

PTR
piano
territoriale
regionale

PIANO TERRITORIALE REGIONALE
D.c.r. n. 1157 del 18 novembre 2025

Documento di piano



Regione
Lombardia



Assessore Territorio e Sistemi verdi: Gianluca Comazzi

Direzione Generale Territorio e Sistemi verdi
Direttore generale: Roberto Laffi

Ufficio di Piano

Responsabile di progetto: Sandra Zappella
Coordinamento operativo: Antonella Zucca
Lidia Andreoli, Michela Cavallazzi, Sara Pace, Cinzia Pedrotti, Chiara Penco, Davide Spiller

In collaborazione con



Direttore: Fabrizio Piccarolo
Responsabile dell'Area di Ricerca Territoriale: Riccardo Falco

Gruppo di lavoro

Manuela Panzini, Fabrizio Ottolini, Giovanna Michielin, Ekaterina Solomatin, Gianmarco Paris

Si ringraziano Maurizio Federici, Dirigente della U.O. Programmazione territoriale e paesistica della Giunta regionale e responsabile di progetto fino a settembre 2023, nonché tutti i componenti del Gruppo di lavoro inter-direzionale regionale, il Sistema Informativo Territoriale Integrato e tutti i funzionari e i tecnici regionali che hanno collaborato alla redazione del progetto.

Il PTR concorre alla declinazione degli obiettivi strategici per la sostenibilità in Lombardia definiti dalla Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile e dal Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile.



Luglio 2025

INDICE

PREMESSE.....	5
Riferimenti e costruzione del piano	6
Comitato degli esperti	7
Elementi di novità del progetto di piano.....	7
Guida alla lettura.....	8
Elaborati di piano	13
LEGGERE I TERRITORI.....	15
Sistemi territoriali.....	15
<i>Sistema territoriale della Montagna</i>	16
<i>Sistema territoriale Pedemontano collinare</i>	18
<i>Sistema territoriale della Pianura</i>	19
<i>Sistema territoriale Appennino lombardo – Oltrepò Pavese</i>	20
<i>Sistema territoriale delle Valli fluviali e del fiume Po</i>	20
<i>Sistema territoriale Metropolitano</i>	21
<i>Sistema territoriale dei Laghi</i>	22
Ambiti territoriali omogenei.....	23
<i>Percorso metodologico</i>	24
<i>Elementi di descrizione e caratterizzazione</i>	24
<i>Individuazione</i>	25
PROGETTARE I TERRITORI.....	27
LA LOMBARDIA DEL FUTURO	27
<i>PTR e Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile</i>	28
<i>PTR e Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile</i>	34
<i>PTR e Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza</i>	38
PILASTRO 1. Coesione e connessioni.....	41
<i>Centralità, marginalità e relazioni</i>	42
<i>Il PTR per la coesione</i>	51
PILASTRO 2. Attrattività.....	53
<i>Capitale territoriale</i>	54
<i>Il PTR per l'attrattività</i>	61
PILASTRO 3. Resilienza e governo integrato delle risorse.....	66
<i>Prevenzione del rischio idrogeologico, idraulico e sismico</i>	70
<i>Il PTR per la resilienza e il governo integrato delle risorse</i>	74
PILASTRO 4. Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione	79
<i>Salvaguardare e rigenerare</i>	80
<i>Il PTR per la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione</i>	82
PILASTRO 5. Cultura e paesaggio.....	85
<i>Valorizzare e ricercare la qualità</i>	87
<i>Il PTR per la cultura e il paesaggio</i>	90

OBIETTIVI DEL PTR.....	92
DARE ATTUAZIONE.....	95
Progetti strategici	96
<i>Olimpiadi e Paralimpiadi invernali 2026, relativo sistema di accessibilità Valtellina - Valchiavenna e incremento della sicurezza idrogeologica per i territori interessati</i>	98
<i>Milano Innovation District (MIND)</i>	100
<i>Riqualificazione ambientale e rigenerazione urbanistica dell'area ex-SISAS, nei comuni di Pioltello e Rodano</i>	101
<i>Riqualificazione territoriale e ambientale delle aree dismesse dagli ex stabilimenti Falck site in comune di Sesto San Giovanni</i>	102
<i>Attuazione e realizzazione delle misure di prevenzione e protezione dal rischio idraulico nell'Area a Potenziale Rischio Significativo (APSFR) del Fiume Po – revisione, adeguamento e potenziamento del sistema arginale e valorizzazione del Fiume Po previste nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)</i>	102
<i>Attuazione e realizzazione delle misure di prevenzione e protezione dal rischio idraulico nelle Aree a Potenziale Rischio Significativo (APSFR) Città di Milano e Città di Brescia previste nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)</i>	103
<i>Progetto Spazi aperti metropolitani</i>	103
<i>Rete Verde Regionale (RVR)</i>	105
<i>Rete Ecologica Regionale (RER)</i>	106
<i>Accordo quadro di sviluppo territoriale Risanamento del Lago di Varese</i>	107
<i>Malpensa e sistema aeroportuale lombardo</i>	107
<i>Nodo ferroviario e stradale di Milano</i>	110
<i>Sistema del trasporto pubblico integrato dell'area metropolitana milanese</i>	111
<i>Sviluppo della mobilità nella "Città Infinita"</i>	112
<i>Potenziamento accessibilità e relazioni nell'area medio padana</i>	113
<i>Distretto dell'Idrogeno in Valle Camonica</i>	114
Azioni di sistema	116
<i>Progetti per la mitigazione dei rischi idrogeologici, la difesa del suolo e la riqualificazione ambientale del territorio</i>	116
<i>Aree di programmazione della rigenerazione territoriale</i>	123
<i>Progetti di bonifica e di valorizzazione dei siti contaminati</i>	125
<i>Strategie per le Aree interne</i>	125
<i>Tutela e sviluppo della rete stradale regionale</i>	128
<i>Sistema di trasporto pubblico regionale</i>	128
<i>Sistema ciclabile regionale e sovregionale</i>	129
<i>Sistema logistico intermodale sostenibile, integrato e competitivo</i>	131
<i>Sviluppo impiantistica per l'economia circolare</i>	132
<i>Sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili</i>	132
<i>Rete escursionistica regionale</i>	133
<i>Banda Ultra Larga</i>	133
<i>Sviluppo dell'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale</i>	134
<i>Distretti commerciali</i>	135
<i>Progetti integrati della Cultura</i>	135
<i>Aree Prioritarie di Intervento (API) per il rafforzamento delle connessioni ecologiche a garanzia e coerenza di Rete Natura 2000</i>	136
Piani Territoriali Regionali d'Area	137

<i>PTRA vigenti</i>	137
Obiettivi prioritari	141
FARE SISTEMA	142
Copianificazione con Città metropolitana, Province e Comuni.....	144
Collaborazione fra pubblico e privato	144
Tavoli tecnici	144
Programmazione delle azioni e delle risorse	145
MONITORARE E AGGIORNARE	147
Monitoraggio	147
<i>Osservatorio Permanente della Programmazione Territoriale</i>	147
<i>Osservatorio Permanente del Paesaggio Lombardo</i>	148
Aggiornamento.....	149
<i>Aggiornamento annuale</i>	149

PREMESSE

*«Finché viviamo, dobbiamo continuare ad apprendere. Non accadrà mai che sapremo troppo, ma che non sapremo mai abbastanza. Nulla può darci più gioia del conoscere chi siamo, chi eravamo, chi saremo ...» (1576 Guglielmo Grataroli, premessa all'edizione del *Dragmaticon philosophiae* di Guglielmo di Conches, Strasburgo)*

Il primo strumento organico di pianificazione territoriale di cui Regione Lombardia si sia dotata a partire dalla sua istituzione è il Piano Territoriale Regionale (PTR) approvato con DCR n. 951 del 19 gennaio 2010 che, come espressamente previsto dalla Legge regionale 11 marzo 2005 – n. 12 “Legge per il governo del territorio” 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”* (art. 19, comma 1, della l.r. 12/2005).

Trascorsi ormai diversi anni dall'approvazione del piano, nuove esigenze di governo, di strategia e di progetto, unitamente agli spazi di miglioramento intravisti nel modello pianificatorio disegnato dalla l.r. 12/2005, hanno indotto a ripensare in modo sostanziale le politiche per il governo del territorio lombardo; con questi obiettivi Regione ha, quindi, intrapreso un processo di revisione complessivo della pianificazione lombarda, che ha interessato anche il PTR vigente.

A seguito dell'approvazione della Legge regionale n. 31 del 28 novembre 2014 “Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato”, si è reso necessario integrare il PTR con i contenuti puntualmente elencati dalla norma, affinché, a cascata, i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP) e i Piani di Governo del territorio (PGT) venissero a loro volta adeguati alle nuove disposizioni. Per questa ragione, con delibera del Consiglio regionale n. 411 del 19 dicembre 2018 è stata approvata l'integrazione del Piano Territoriale ai sensi della l.r. 31/2014 (che ha acquisito efficacia a partire dalla sua pubblicazione sul BURL il 13 marzo 2019), successivamente aggiornata nel 2021 nell'ambito dell'aggiornamento annuale del PTR.

Alla necessità di restituire unitarietà e coerenza a questo percorso articolato e complesso, si sono aggiunte, in modo particolare negli ultimi anni, nuove esigenze connesse ai sostanziali mutamenti intervenuti nel contesto territoriale, economico e sociale a livello locale e globale (si pensi ad esempio alla crisi economica dello scorso decennio e al mutamento del paradigma economico, non più fondato sulla crescita illimitata ma sul riuso e la rigenerazione) e alla necessità di affrontare una crisi sistemica che, pur essendo già in essere, è stata drammaticamente aggravata dalla pandemia da Covid-19.

Il superamento della crisi implica un nuovo *modus operandi*, che sia concretamente fondato sulla logica dello sviluppo sostenibile dal punto di vista economico, sociale, ambientale e istituzionale. Non è possibile, ad esempio, parlare di economia senza parlare di giustizia ed equità sociale, o di competitività delle imprese senza la necessaria transizione ecologica (ambientale, energetica, climatica). Tali aspetti sono, infatti, da considerare in modo integrato e sistemico, sulla base di un modello di governance dal basso, inquadrato in una visione strategica regionale.

Per rendere efficaci le politiche territoriali è inoltre necessario selezionare i settori considerati strategici, fornire assistenza ai diversi livelli istituzionali, ma anche al settore privato nelle fasi di progettazione e finanziamento di nuovi interventi, e integrare i progetti secondo la logica di sistema delle reti di cooperazione e sinergia, ottenendo economie di scala sia dal lato della domanda che dell'offerta.

Questo approccio sistemico è già insito nel ruolo di indirizzo, orientamento e coordinamento che la l.r. 12/2005 (artt. 19 e 20) assegna al PTR. Per rispondere efficacemente alle nuove sfide, il PTR

deve configurarsi come uno strumento di facile utilizzo e consultazione, efficace e in grado di adattarsi tempestivamente alle mutate esigenze del contesto sociale, economico e ambientale.

Riferimenti e costruzione del piano

Le tre parole chiave che hanno guidato la revisione del PTR sono: sussidiarietà, territorializzazione, semplificazione.

Sussidiarietà, perché si vuole mantenere e continuare a sostenere il forte orientamento alla sussidiarietà rispetto agli enti locali insita nella l.r. 12/2005, e perché è centrale connettere alla scala regionale gli obiettivi dell'Agenda ONU 2030, quelli dell'Unione Europea, le relative politiche, le strategie nazionali, confrontarsi attivamente con le Regioni confinanti e fornire un quadro interpretativo della visione a scala regionale, ma allo stesso tempo partecipare/concorrere con le amministrazioni locali allo sviluppo della fase progettuale.

Territorializzazione, perché è necessario legare strettamente il quadro analitico-interpretativo di scala regionale, così come gli obiettivi, ai processi di territorializzazione dei diversi livelli di governo, in modo da rendere riconoscibili e facilmente applicabili obiettivi, criteri e indirizzi: la territorializzazione consente di articolare una politica coerente e organica da attuare con immediatezza, in modo interdisciplinare, coordinato e sinergico, tenendo conto della specificità e della diversità di ogni territorio.

Semplificazione, perché occorre rendere più semplice, e conseguentemente più efficace, la lettura del piano per "avvicinare" il PTR a cittadini, imprenditori, attori sociali, poiché il territorio e il suo progetto futuro, riguarda tutti, non solo gli addetti ai lavori. Semplificare, dunque, delineando un quadro interpretativo frutto di un lavoro di sottrazione più che di aggiunta, in modo da contenere la documentazione tecnico-amministrativa e produrre una strumentazione leggera di facile raccordo con gli altri settori e livelli della pianificazione regionale e locale, anche attraverso l'utilizzo e la valorizzazione del Geoportale regionale.

La costruzione del PTR è un processo composito che si perfeziona grazie al complesso di conoscenze, politiche, pianificazioni e sperimentazioni che interessano il territorio. In particolare, il PTR di Regione Lombardia si configura come piano-processo, aperto a nuove possibilità e riflessioni attraverso il confronto e il dialogo. Elementi di riferimento nell'ambito di tale processo di continuo arricchimento sono:

- la **conoscenza delle dinamiche territoriali**, possibile grazie agli studi territoriali, demografici e socioeconomici, ai piani e programmi di settore, nonché alla ricca mole di dati di scala regionale, provinciale, di città metropolitana o locale contenuta nel **Geoportale regionale** (www.geoportale.regione.lombardia.it) in continuo aggiornamento e implementazione. Il PTR assume tale patrimonio di conoscenze e lo restituisce in sintesi nelle tavole conoscitive e di progetto, quali elaborazioni direttamente utilizzabili dagli enti locali nella redazione dei propri strumenti di pianificazione urbanistico-territoriale;
- le **politiche e le azioni regionali settoriali** che partecipano alla visione strategica del PTR, il quale a sua volta sistematizza, con un approccio integrato ed intersettoriale, i temi riferiti a territorio, ambiente, clima, agricoltura, paesaggio, cultura, economia. L'idea sottesa è quella di ritrovare nel PTR il quadro d'unione in grado di rendere organiche e sinergiche le politiche e i piani regionali settoriali e, nel contempo, di valorizzarle elevandone la potenzialità e l'intersettorialità. L'allineamento alla pianificazione di settore operato nel PTR fa riferimento sostanzialmente a due aspetti: da una parte, connette il Piano al ricco apparato di conoscenze e azioni già previste nelle pianificazioni di settore richiamandole, valorizzandole, sistematizzandole e inserendole nell'orizzonte di senso del PTR stesso (pilastri, progetti e criteri);

dall'altra, orienta e inquadra le azioni delle pianificazioni settoriali all'interno di una visione condivisa espressa nel piano regionale;

- il **dibattito con i portatori di interesse, le categorie, le università, gli enti locali** e i diversi soggetti che, attraverso il loro portato, arricchiscono e concorrono a formare il quadro di riferimento regionale, in un continuo processo di confronto avviato fin dall'inizio dell'elaborazione del Piano, confermando e replicando gli esempi positivi attuati da Regione Lombardia prima con i Piani Territoriali Regionali d'Area (PTRA) e poi con l'integrazione del PTR alla l.r. 31/2014 per la riduzione del consumo di suolo.

Comitato degli esperti

Integrazione nel governo del territorio e delle risorse, così come dei punti di vista dei diversi approcci disciplinari: questo il filo rosso che ha orientato il lavoro di revisione del PTR. È con questa finalità che è stato costituito il COmitato Degli Esperti (CODE), formato da un gruppo di specialisti in diverse discipline, quali paesaggio, ambiente, economia, demografia, architettura, sociologia, mercato immobiliare. Il CODE è stato sollecitato a definire, individualmente e collegialmente, visioni e strategie di medio-lungo periodo per la Lombardia, con un occhio attento a ciò che accade in Italia, in Europa e nel mondo, quindi, all'esterno della Regione ma nello stesso tempo a ciò che è, o potrà diventare, la Lombardia.

L'elemento innovativo di tale approccio è stata la significativa e costante interdisciplinarietà del CODE, chiamato a prefigurare e ad armonizzare visioni che, se in linea teorica puntano ai medesimi obiettivi, sperimentano ed esplicitano, nella loro traduzione in strategie, priorità e modalità attuative, punti di vista talvolta in contrasto, che hanno trovato una sintesi e un punto di equilibrio nell'individuazione e nel racconto dei cinque Pilastri, così come degli obiettivi del PTR.

Elementi di novità del progetto di piano

Il Piano revisionato presenta diversi e importanti elementi di novità rispetto al piano vigente:

- la semplificazione del sistema degli obiettivi, che sono 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 Programma Regionale di Sviluppo (PRS) della XI Legislatura, confermate dal successivo Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile (PRSS) della XII Legislatura;
- il collegamento con i 17 obiettivi e con le politiche dell'Agenda ONU 2030, con la 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;
- la costruzione della *vision* della Lombardia del futuro 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'"architrate" che poggia sui pilastri, connettendoli e integrandoli tra loro e rafforzandone la trasversalità;
- l'effettiva *integrazione* - attraverso il pilastro 'Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione' - degli elaborati conoscitivi, analitici e dispositivi approvati con D.c.r. n. 411 del 19 dicembre 2018 all'interno di un unico progetto di Piano Territoriale Regionale, al fine di rendere ancora più evidente la correlazione tra la politica di riduzione del consumo di suolo e le altre politiche regionali, nonché di semplificare la lettura congiunta di tutti i contenuti del Piano;

- una maggiore integrazione e coerenza tra le politiche regionali settoriali, le quali, per un verso, vengono valorizzate e, per l'altro, rafforzano il ruolo del PTR quale quadro di riferimento della programmazione di settore;
- l'integrazione nel governo del territorio di alcuni temi emergenti, quali: l'adattamento e la mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici; lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili; la richiesta sempre crescente di spazi e servizi da dedicare ad attività economiche in forte crescita, quali la logistica e la fornitura di *Data Center*;
- la definizione e la "territorializzazione" di "Criteri e indirizzi 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 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...).

Questo insieme di elementi pone le basi per la costruzione di un rinnovato e integrato percorso di pianificazione urbanistico-territoriale ai diversi livelli istituzionali, innestando una visione di medio-lungo termine, anche in relazione agli obiettivi al 2050 definiti dalle politiche internazionali.

Guida alla lettura

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è il principale strumento di pianificazione territoriale di Regione Lombardia. Si tratta di uno strumento composto da:

- il **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 una visione strategica di medio-lungo periodo per la **Lombardia del futuro**, articolata nei cinque pilastri, a loro volta declinati negli obiettivi generali, che vengono raccordati attraverso:

- le **Tavole di analisi e progetto**, che ne territorializzano temi e ragionamenti e, nel contempo, costituiscono riferimento per l'applicazione dei criteri;
- i **Progetti strategici di scala regionale** e le **Azioni di sistema** attuative del PTR stesso (si veda il capitolo "Dare attuazione");
- i **Criteri e indirizzi per la pianificazione**, quali strumenti a supporto della pianificazione e ausilio a Province, Città metropolitana, Enti Parco e Comuni e alle diverse Direzioni Generali regionali, per la predisposizione dei propri atti di pianificazione e programmazione;
- gli **Strumenti Operativi** che riprendono, e allo stesso tempo rimandano ai piani di settore o ad altri strumenti dedicati (per esempio, al Programma della Mobilità e Trasporti, al Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico, al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, ai Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica,

idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio, al Regolamento Regionale per l'applicazione del principio di invarianza idraulica e idrologica, ecc.);

- la **Valutazione ambientale**, che contiene gli elaborati che hanno supportato e integrato il piano nell'ambito del processo di valutazione e partecipazione attiva finalizzato a promuoverne la sostenibilità e a integrare le considerazioni di carattere ambientale, socio/economico e territoriale.

La dimensione strategica di garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini della Lombardia del futuro è articolata, come detto, su cinque “**pilastr**i”:

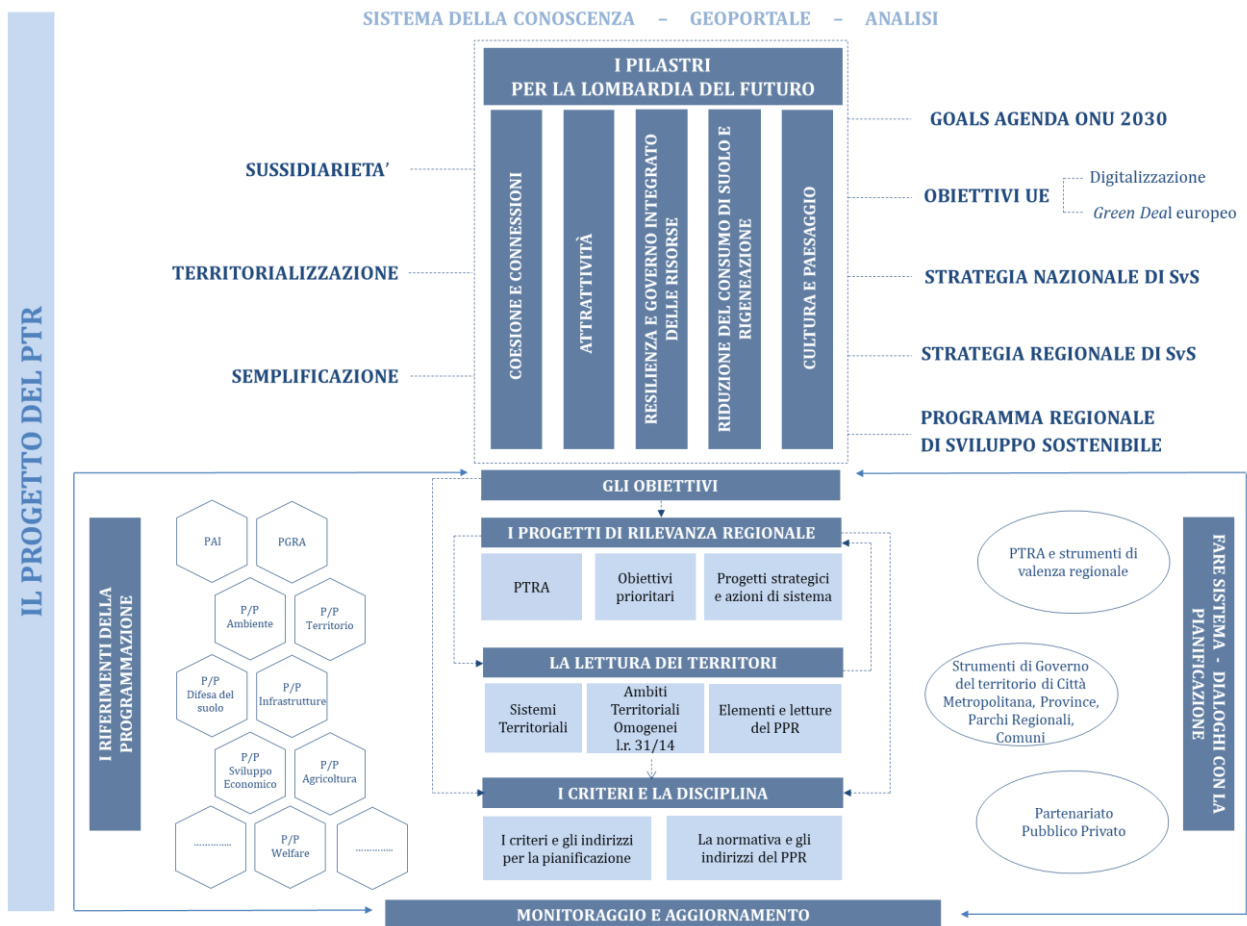
1. **Coesione e connessioni**, relativo ai rapporti di sinergia con i territori confinanti, alle dinamiche di competizione con le aree regionali concorrenti, e alla riduzione dei divari tra centro e periferia, tra città e campagna, con attenzione ai punti di debolezza (le aree interne) e di forza (il policentrismo e l'infrastrutturazione) che caratterizzano la Lombardia.
2. **Attrattività**, inerente alla valorizzazione del capitale territoriale per attrarre persone e imprese.
3. **Resilienza e governo integrato delle risorse**, orientato ad affrontare la grande crisi ambientale in atto attraverso un approccio multidisciplinare e olistico e a perseguire uno sviluppo economico che sia sostenibile anche dal punto di vista ambientale e sociale.
4. **Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione**, che riprende quanto già approvato per l'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014 dal Consiglio Regionale con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018 e successivamente aggiornato nel 2021 nell'ambito dell'aggiornamento annuale del PTR.
5. **Cultura 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 in coerenza con il **Piano Paesaggistico Regionale** vigente (PPR), approvato con D.C.R. 951/2010, che già dettaglia obiettivi e azioni per la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio.

I cinque pilastri, raccontati nel capitolo “Progettare il territorio”, sono gli assi portanti attraverso cui raggiungere il **miglioramento della qualità della vita dei cittadini**, guardando contestualmente all'Europa e all'Italia (in particolare alle regioni confinanti) e allo stesso tempo guardando alle specificità e differenze dei molteplici 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), 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 pertanto 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**, ovvero 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 tra i diversi livelli di governo, 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.



Di seguito, viene esplicitato il legame fra gli elaborati e i contenuti del PTR ai sensi di legge.

L'art. 19 della l.r. 12/2005 afferma che *“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.”*

Al PTR è quindi affidato il compito di restituire la lettura del territorio al fine di indirizzare gli atti pianificatori di Regione stessa e degli Enti locali (Province, Città metropolitana e Comuni). A tal fine, la norma definisce puntualmente, agli artt. 19, 20 e 55, gli elementi compositivi e gli effetti del piano regionale. Si precisa inoltre che, nel rispetto dei disposti degli artt. 19 e 20 della l.r. 12/2005, il PTR individua:

- **Indirizzi per la pianificazione di settore regionale e di area vasta** (rif. Documento “Criteri e indirizzi per la pianificazione” - Parte 1 “Indirizzi per l’azione regionale e l’area vasta”), in coerenza con il ruolo assegnato al PTR di *“atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione”* (art. 19, comma 1 della l.r. 12/2005). Nello specifico, tali indirizzi hanno lo scopo di orientare e fornire indirizzi e azioni sia per la pianificazione regionale di settore che per la pianificazione di area vasta di scala intermedia (PTCP/PTM, PTC dei Parchi regionali) per lo sviluppo di politiche coerenti con il disegno territoriale del PTR stesso. L’elemento innovativo introdotto nel PTR è rappresentato dal tentativo di costruire una più chiara “cornice” di riferimento per la suddetta pianificazione, restituendo in un quadro d’insieme le azioni e le politiche già attivate dalla Regione, evidenziando i possibili elementi di contatto e raccordo bidirezionale tra strategia territoriale regionale e piani e programmi di settore.

- **Indirizzi per la territorializzazione delle politiche e delle programmazioni settoriali o di area vasta** (rif. Documento “Criteri e indirizzi per la pianificazione” - Parte 2 “Indirizzi per i Sistemi territoriali”), che sono declinati per ognuno dei Sistemi territoriali individuati dal PTR e articolati secondo i cinque pilastri; partendo da una lettura dei caratteri peculiari dei diversi territori lombardi, essi forniscono indirizzi volti ad orientare la pianificazione regionale di settore e la pianificazione di area vasta, ma possono essere presi a riferimento anche dalla pianificazione comunale.
- **Criteri generali per la pianificazione locale** (rif. Documento “Criteri e indirizzi per la pianificazione” - Parte 3), in ottemperanza al ruolo assegnato al PTR di “*orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province*” (art. 19 comma 1 della l.r. 12/2005), tali Criteri sono finalizzati ad orientare la pianificazione di Comuni, Province, Città metropolitana, Parchi affinché i rispettivi strumenti di pianificazione urbanistico-territoriale concorrano a dare attuazione alle cinque politiche prioritarie delineate nel Piano (1. Coesione e connessioni; 2. Attrattività; 3. Resilienza e governo integrato delle risorse; 4. Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione urbana; 5. Cultura e Paesaggio). Tali criteri sono affiancati dalle “Modalità per la pianificazione comunale”¹ ai sensi dell’art. 7, c. 2 della l.r. 12/2005, che indicano le modalità tecniche di redazione degli atti di PGT, anche alla luce dei contenuti pianificatori qui delineati.
- **Criteri per l’attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo** (rif. Documento “Criteri e indirizzi per la pianificazione” – Parte 4) che corrispondono integralmente ai “*Criteri per l’attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo*” approvati dal Consiglio regionale con delibera n. 411 del 19.12.2018 (“*Integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 per la riduzione del consumo di suolo*”) e aggiornati nel 2021 nell’ambito dell’aggiornamento annuale del PTR. Essi differiscono dai criteri generali per la pianificazione locale perché si fondano sulle disposizioni dell’art. 19, comma 2, lett. b bis), punti 2) e 4), della l.r. 12/2005 che, per effetto del combinato disposto con l’art. 10, comma 1, lett. e-bis), della l.r. 12/2005, divengono linee tecniche per la costruzione della “Carta del consumo di suolo” cui i Comuni debbono, di fatto, obbligatoriamente riferirsi. Tali fondamenti normativi ne determinano pertanto un effetto di cogenza sostanziale nelle pianificazioni urbanistico-territoriali sottordinate.
- **Obiettivi prioritari**: come illustrato sia nel Documento di Piano che negli Strumenti Operativi, il PTR identifica, ai sensi dell’art. 20, comma 4, della l.r. 12/2005, “*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 l’individuazione dei principali poli di sviluppo regionale e delle zone di preservazione e salvaguardia ambientale [...]*” costituenti obiettivi prioritari di interesse regionale. Le suddette previsioni sono puntualmente individuate nell’elaborato Strumenti operativi.

Lo schema che segue raccorda i contenuti della norma con gli elaborati del Piano.

¹ Approvate con D.g.r. n. VIII/1681 del 29 dicembre 2005 e aggiornate con D.g.r. n. XII/1504 del 4 dicembre 2023.

Confronto tra la legge regionale 12/2005 e i contenuti del PTR

L.R. 12/2005		PTR
art./c.	descrizione	
19.2 a.1	obiettivi principali di sviluppo socio- economico del territorio regionale	Documento di Piano - cap. Progettare i territori
19.2 a.2	quadro delle infrastrutture e delle opere pubbliche di interesse regionale e nazionale	Tavole - quadro di progetto: tavole PT.1a, PT.1b, PT3 Documento di Piano – cap. Dare attuazione Strumenti Operativi - Obiettivi prioritari
19.2 a.3	criteri operativi per la salvaguardia dell'ambiente	Tavole - quadro di progetto: tavole PT6, PT7, PT8, PT9, PT10 Criteri e indirizzi per la pianificazione Strumenti Operativi – Obiettivi prioritari e Regesto PPR
19.2 a.4	quadro delle conoscenze delle caratteristiche fisiche del territorio	Tavole - quadro di analisi Documento di Piano – cap. Leggere i territori PPR
19.2 b.1	linee orientative dell'assetto del territorio regionale	Tavole - quadro di progetto: tavole PT3, PT4, PT5, PT6, PT7, PT8, PT10 Documento di Piano – cap. Progettare i territori Criteri e indirizzi per la pianificazione PPR
19.2 b.2	indirizzi per il riassetto del territorio ai fini della prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici	Tavole - quadro di progetto: tavola PT8 Criteri e indirizzi per la pianificazione Strumenti Operativi - Obiettivi prioritari e Regesto
19.2 b.3	indirizzi per la programmazione territoriale di comuni e province	Criteri e indirizzi per la pianificazione Strumenti Operativi - Regesto PPR
19.2 b.3	elementi costituenti limiti essenziali di salvaguardia della sostenibilità ambientale dello sviluppo socio-economico del territorio regionale	Documento di Piano – cap. Progettare i territori Rapporto Ambientale PPR
19.2 b.4 e 20.4	Obiettivi prioritari: - realizzazione di prioritarie infrastrutture e di interventi di potenziamento ed adeguamento delle linee di comunicazione e del sistema della mobilità - previsioni inerenti all'individuazione dei principali poli di sviluppo regionale - previsioni inerenti alle zone di preservazione e salvaguardia ambientale	Criteri e indirizzi per la pianificazione Strumenti Operativi - Obiettivi prioritari PPR
19.2 b.4 e 20.4	Obiettivi prioritari: - riduzione del consumo del suolo	Tavole - quadro di progetto: tavola PT10 Criteri e indirizzi per la pianificazione
19.2 b bis	ambiti territoriali omogenei rispetto ai quali articolare la politica di riduzione del consumo di suolo	Tavole - quadro di progetto: tavola PT2 Documento di Piano – cap. Leggere il territorio Criteri e indirizzi per la pianificazione
19.2 c	strumenti per garantire il perseguimento degli obiettivi regionali	Documento di Piano – cap. Dare attuazione Criteri e indirizzi per la pianificazione PPR

Elaborati di piano

Gli elaborati che compongono il PTR sono:

Documento di piano

Criteri e indirizzi per la pianificazione

Strumenti operativi

Analisi

Tavole:

Quadri di progetto

PT1.a – PT1.b Quadro europeo e transnazionale

PT2 Lettura dei territori: Sistemi territoriali e Ambiti territoriali omogenei (Ato)

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

PT10.1 Suolo utile netto

PT10.2 Valori paesistico-ambientali

PT10.3 Qualità agricola del suolo utile netto

PT10.4 Strategie e sistemi della rigenerazione

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

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

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

B Qualità dei suoli agricoli

Suolo urbanizzato e consumo di suolo

C1 Superficie urbanizzata e superficie urbanizzabile

C2 Caratterizzazione degli Ambiti di trasformazione

C3 Incidenza della rigenerazione sul suolo urbanizzato

VAS e VIC

Rapporto Ambientale e screening relativo allo Studio di incidenza

Allegati del Rapporto Ambientale:

Allegato 01. Percorso di consultazione e partecipazione svolto

Allegato 02. Mappe dei macroindicatori paesaggistici e schemi per gli orientamenti

Allegato 03. Studio di Incidenza

Allegato 04. Sintesi Non Tecnica

LEGGERE I TERRITORI

“Progettare il territorio oggi implica una premessa necessaria: conoscerlo. Da molto tempo, infatti, in Italia gli aspetti fisici del territorio città, paesaggi – non vengono indagati, mentre tutto si sa degli aspetti sociali o economici.” Alberto Ferlenga

L'apparato conoscitivo e propositivo del PTR, a partire dal riconoscimento dei diversi Sistemi territoriali, con i quali si relazionano gli Ambiti territoriali omogenei (gli Ato, che sono stati individuati e condivisi con le Province e Città metropolitana in sede di redazione dell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014), supporta l'individuazione delle specificità e delle diversità del territorio lombardo. È, infatti, attraverso il riconoscimento delle specificità dei Sistemi territoriali e degli Ato che il PTR contribuisce a raccontare e progettare il mosaico complesso che contraddistingue la Lombardia, riconoscendo e valorizzando il contributo e le vocazionalità (evidenti o potenziali) di ciascun territorio.

Per ciascuno dei Sistemi territoriali e degli Ato, il PTR fornisce “Criteri e indirizzi per la pianificazione”, ai quali si rimanda per i riferimenti, gli orientamenti, gli obiettivi e gli indirizzi da perseguire nella volontà di promuovere la collaborazione interistituzionale, le sinergie tra territori, la cooperazione, tramite un dialogo continuo tra i differenti stakeholder.

Sistemi territoriali

Le politiche e le programmazioni settoriali originano e producono molteplici geometrie sul territorio e le azioni (progettuali e settoriali) che ne discendono si rivolgono a contesti differenti e ambiti definiti di volta in volta in funzione dello specifico intervento; tale complessità più difficilmente viene rilevata da visioni separate e dai differenti livelli decisionali che operano sul territorio.

Il processo di integrazione delle politiche settoriali e la necessità di garantire il coordinamento nelle azioni di governo del territorio devono necessariamente confrontarsi e valorizzare tale aspetto multiforme. Il PTR individua, pertanto, una modalità comune di parlare *del* e *al* territorio, che tenga conto, da un lato, della geometria variabile che caratterizza il contesto d'azione, ma che riesca, dall'altro, a fare dialogare i differenti attori.

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

I Sistemi territoriali si appoggiano ai territori della Lombardia in maniera articolata e interconnessa, così come ogni territorio si riconosce di volta in volta nell'uno, nell'altro o in più di un Sistema territoriale.

La declinazione dei Sistemi territoriali ha l'obiettivo di rappresentare, a scala regionale, le specificità territoriali, ambientali e paesaggistiche proprie dei territori. Per ogni sistema vengono, quindi, esplicitati i principali elementi caratterizzanti, anche nel loro legame con le politiche regionali.

I Sistemi territoriali che il PTR riconosce sul territorio sono: della Montagna, Pedemontano collinare, della Pianura, dell'Appennino lombardo e, in sovrapposizione, delle Valli fluviali e del fiume Po, dei Laghi e Metropolitano.

Di seguito viene evidenziata la correlazione tra Sistemi territoriali e Ato, come rappresentati nella Tavola PT2 "Lettura dei territori - Sistemi territoriali e Ambiti territoriali omogenei (Ato)²".

Sistema territoriale	Ambito territoriale omogeneo (Ato)
Sistema territoriale della Montagna	Alto varesotto Lario comasco Valchiavenna Lecchese Val Camonica Valli bergamasche Valli bresciane Sebino franciacorta (porzione) Riviera Gardesana e morene del Garda (porzione) Media e alta Valtellina Bassa e media Valtellina
Sistema territoriale Pedemontano collinare	Conca dei laghi di Varese Varese e valli fluviali Comasco e canturino Brianza e Brianza orientale Collina e alta pianura bergamasca Valli bergamasche (porzione) Sebino franciacorta (porzione) Collina e alta pianura bresciana Riviera Gardesana e morene del Garda (porzione)
Sistema territoriale della Pianura	Bassa pianura bergamasca Bassa pianura bresciana Mantovano Oltrepò mantovano e basso piano dell'Oglio Cremasco cremonese Lodigiano sud e casalese Lodigiano e colline di San Colombano Pavese Lomellina Sud milanese Milano e cintura metropolitana Est milanese Nord milanese Sempione e ovest milanese
Sistema territoriale Appennino lombardo - Oltrepò pavese	Oltrepò pavese
Sistema territoriale dei Laghi	In sovrapposizione
Sistema territoriale delle Valli fluviali e del fiume Po	In sovrapposizione
Sistema territoriale Metropolitano	In sovrapposizione

Sistema territoriale della Montagna

La montagna lombarda costituisce un sistema territoriale articolato nella struttura geografica, con altitudini, situazioni climatiche e ambientali molto diverse ma, nel complesso, tutti i differenti ambiti

² Si veda il capitolo dedicato "Ambiti Territoriali Omogenei".

che la compongono intrattengono con la restante parte del territorio regionale relazioni che ne fanno un tutt'uno distinguibile. Alla macro-scala, sono riconoscibili due macro-zone che compongono e caratterizzano la montagna lombarda:

- **la fascia alpina**, che si sviluppa nella parte settentrionale della Regione e risulta molto estesa. Le cime più alte della Lombardia appartengono al gruppo delle Alpi Retiche, formate da massicci imponenti che raggiungono, in genere, quote elevate comprese tra i 3.000 e i 4.000 metri di altitudine. Tale area è caratterizzata da un assetto territoriale, socio-economico, produttivo, consolidato e da un'alta qualità ambientale, in cui assumono rilievo le relazioni transfrontaliere e transnazionali; essa si caratterizza, come ben riconosciuto dalla Convenzione delle Alpi, per la presenza di insediamenti e comunità a densità abitativa ridotta, con una preminenza di piccoli centri spesso isolati. Ampie superfici della regione alpina sono occupate da foreste, una delle principali ricchezze dell'area, mentre l'agricoltura alpina si caratterizza per le dimensioni solitamente contenute delle aree idonee alla coltivazione. Le Alpi possiedono un grande potenziale in termini di attrazione turistica; soprattutto per l'Italia, esse costituiscono la cerniera e il passaggio obbligato per consentire la libera movimentazione di merci e persone verso il resto dell'Europa e presentano una rete di infrastrutture ferroviarie e stradali transalpine di importanza fondamentale per tutti i Paesi alpini, che i programmi europei di infrastrutturazione e le previsioni svizzere potenziano ulteriormente.
- **l'area prealpina**, procedendo da nord a sud nel territorio lombardo si trova la fascia prealpina formata da vette decisamente meno elevate, con profili arrotondati. Questi monti si aprono verso la pianura in ampie valli, la bassa Val Camonica, la Val Brembana, la Val Seriana e la Val Trompia. Le rocce prealpine sono costituite da un materiale friabile, facilmente soggetto all'erosione dell'acqua, e presentano quindi un paesaggio aspro e movimentato. I laghi costituiscono un elemento di caratterizzazione della regione; se la fascia alpina è costellata di laghi di piccole dimensioni, è nelle vallate prealpine che si estendono i laghi più maestosi di origine glaciale: il lago Maggiore o Verbano posto fra la Lombardia, il Piemonte e la Svizzera; il lago di Lugano o Ceresio, il lago di Como o Lario, dalla caratteristica forma a Y rovesciata; il lago d'Iseo o Sebino; e infine il lago di Garda o Benaco. La fascia prealpina e collinare è quella più complessa quanto alla struttura insediativa e all'articolazione morfologica, che passa dalle colline moreniche che circondano i maggiori bacini lacuali agli sbocchi delle principali valli alpine. È la zona di transizione, passaggio e raccordo tra i diversi sistemi regionali che qui si fondono nel Sistema Territoriale Pedemontano.

I comuni con maggior superficie urbanizzata continua si concentrano nei fondivalle lungo direttrici di traffico, dove la localizzazione delle attività produttive comporta forti pressioni ambientali e notevole occupazione del suolo pianeggiante disponibile. È in queste zone che si verificano fenomeni di deterioramento della qualità dell'aria, e di innalzamento dei livelli di rumore; la zonizzazione del territorio regionale del Piano di Risanamento della Qualità dell'aria individua la montagna alpina come zona di mantenimento, con pochi siti contaminati, concentrati nella zona di Livigno e Chiavenna.

Negli scorsi decenni negli ambiti montani, con una situazione quasi di stasi demografica, si è assistito al rafforzamento dei comuni di medie dimensioni (5.000- 10.000 ab.) a fronte di un ben più marcato spopolamento dei centri più piccoli e posti a quote altimetriche maggiori. Tale fenomeno ha creato un'organizzazione territoriale, che potrebbe essere ulteriormente rafforzata, in cui i centri di medie dimensioni potrebbero costituire delle polarità di sviluppo e di concentrazione dei principali servizi, nei confronti di una rete di centri piccoli e piccolissimi che garantiscano invece la presenza antropica sul territorio.

Si ricorda, inoltre, la presenza in questo Sistema Territoriale del Parco Nazionale dello Stelvio e della Riserva statale Tresero – Dosso del Vallon. Il Parco Nazionale dello Stelvio, con i suoi 1350 Km² di estensione (135.000 ettari) è il parco più esteso di tutto l'arco alpino. Il suo territorio comprende

quasi interamente il gruppo dell'Ortles Cevedale e si estende in Alto Adige, Trentino e Lombardia interessando quattro province (province autonome di Trento e Bolzano, province di Sondrio e Brescia) e ventitré comuni più o meno ampiamente compresi al suo interno.

Il versante lombardo del Parco (circa il 45% del totale complessivo) è il più vasto dei tre settori del Parco ed il suo territorio ricade in 10 comuni appartenenti alle province di Sondrio e Brescia.

Molto diversificato sia dal punto di vista geologico che morfologico, è caratterizzato da vasti boschi di conifere alle quote inferiori e, salendo di quota, da praterie alpine, macereti, nevai e ghiacci perenni. Ospita una ricca biodiversità, con svariate specie animali ed una vegetazione alpina tipica, caratterizzate anche dalla presenza di specie rare. Inoltre, il territorio del Parco custodisce ancora oggi straordinarie testimonianze storiche-artistiche e culturali che sono il frutto della secolare interazione tra uomo e ambiente.

I rapporti tra la Pianificazione territoriale regionale e il Piano del Parco Nazionale dello Stelvio e della Riserva statale Tresero – Dosso del Vallon sono disciplinati dalla l.r. 39/2015 e dalla legge quadro sulle Aree Protette n. 394/1991. In particolare, ai sensi dell'art. 5, comma 10 della l.r. n. 39/2015, il Piano territoriale del Parco *“sostituisce a ogni livello i piani territoriali o urbanistici e ogni altro strumento di pianificazione, ai sensi dell'articolo 12, comma 7 della legge 6 dicembre 1991, n.394 (Legge quadro sulle aree protette)”*.

Per la caratterizzazione dal punto di vista paesaggistico del Sistema territoriale della Montagna si rimanda al PPR e, limitatamente al territorio ricompreso nel suddetto Parco Nazionale, al Piano del Parco e al Piano di gestione della Riserva Tresero – Dosso del Vallon.

Sistema territoriale Pedemontano collinare

Geograficamente l'area prealpina si salda a quella padana attraverso la fascia pedemontana, linea attrattiva, assai popolata, che costituisce una sorta di cerniera tra i due diversi ambiti geografici della montagna e della pianura. Attraverso il Sistema Territoriale Pedemontano Collinare si costituisce quindi una zona di passaggio tra gli ambiti meridionali pianeggianti, le aree densamente urbanizzate della fascia centrale e gli ambiti a minor densità edilizia che caratterizzano le aree montane, anche attraverso gli sbocchi delle principali valli alpine, con fondivalle fortemente e densamente sfruttati dagli insediamenti residenziali e industriali.

Il Sistema Pedemontano interessa varie fasce altimetriche, è attraversato dalla montagna e dalle dorsali prealpine, dalla fascia collinare e dalla zona dei laghi insubrici, ciascuna di queste caratterizzata da paesaggi ricchi e peculiari. Geograficamente il sistema territoriale si riconosce in quella porzione a nord della regione che si estende dal lago Maggiore al lago di Garda comprendendo le aree del Varesotto, del Lario Comasco, del Lecchese, delle valli bergamasche e bresciane, della zona del Sebino e della Franciacorta, con tutti i principali sbocchi vallivi.

Il territorio delle colline pedemontane risulta, per la sua relativa maggiore elevazione e per la maggiore asperità dei versanti, ancora abbondantemente boscati, meno compromesso rispetto ad altre porzioni più digradanti verso la pianura.

Di rilevanza particolare il paesaggio collinare pedemontano, che interessa una fascia collinare esterna ai processi di deiezione glaciale che comprende: il monte di Brianza e il colle di Montevecchia, le colline di frangia pedemontana bergamasca e le colline bresciane con la caratterizzazione della deposizione di materiali morenici che con ampie arcature concentriche cingono i bacini inferiori dei principali laghi. Altrettanto caratteristica è la presenza di piccoli laghi rimasti racchiusi dagli sbarramenti morenici, di torbiere e superfici palustri. La prossimità di questi contesti paesaggistici con il sistema dell'alta pianura industrializzata ha determinato negli ultimi decenni fortissime pressioni insediative, quanto meno per le funzioni più direttamente coinvolte dall'espansione metropolitana, quelli della residenza diffusa e dell'industria. Nel suo ruolo di grande scenario naturale va sottoposto a specifica attenzione ricucendo meticolosamente le ferite - già

evidenti, specie nella Brianza (Pusiano, Barro) e nel Bresciano (Botticino) attraverso una valorizzazione come polmone naturale sul quale indirizzare la pressante domanda di verde delle città che stanno alle sue falde (Varese, Como, Lecco, Bergamo, Brescia).

Per la caratterizzazione dal punto di vista paesaggistico del Sistema territoriale Pedemontano collinare si rimanda al PPR.

Sistema territoriale della Pianura

Nella parte occidentale della Lombardia il passaggio dagli ambienti prealpini alla pianura avviene attraverso le ondulazioni delle colline moreniche e delle lingue terrazzate formatesi dalla disgregazione delle morene terminali dei ghiacciai quaternari. Il successivo passaggio alla fascia dell'alta pianura asciutta è quasi impercettibile, risultando segnato perpendicolarmente solo dallo spegnersi dei lunghi solchi d'erosione fluviale (Olona, Lambro, Adda, Brembo). Il limite naturale dell'alta pianura verso sud è stato modificato dal sistema dei canali e dalle irrigazioni che hanno consentito un'espansione verso nord della pianura irrigua.

La Pianura si colloca nel sistema più ampio interregionale del nord Italia caratterizzato da una morfologia piatta, dalla presenza di suoli molto fertili e dall'abbondanza di acque sia superficiali sia di falda. Tali caratteristiche fisiche hanno determinato una ricca economia, basata sull'agricoltura e sull'allevamento intensivo nel suo complesso di grande valore e che presenta una produttività elevata, tra le maggiori in Europa. In tale contesto si colloca anche il sistema delle aree agricole di prossimità urbana che sono sottoposte ad una significativa pressione quale conseguenza dell'espansione dell'urbanizzato e delle infrastrutture ad esso collegate. La vicinanza alle aree urbane può offrire però opportunità importanti alle aziende agricole legate alla domanda di un potenziale mercato, quali la richiesta di qualità e sicurezza dei prodotti alimentari, di fruizione del territorio e di servizi di qualità ambientale.

Il mantenimento di un tessuto consolidato di connessione tra la città e la campagna, attraverso il contributo di un'agricoltura sostenibile e fortemente relazionata con il territorio urbano, può essere considerato un "bisogno" in termini di qualità del vivere.

Tale sistema si caratterizza anche per la presenza per un'elevata qualità paesistica, di centri urbani e cascine di matrice storica. La trama agricola nella sua struttura, frutto di secolari bonifiche e sistemazioni idrauliche, è ancora nettamente percepibile, le colture più praticate sono i seminativi, l'orticoltura, la vitivinicoltura, cui si aggiungono le attività zootecniche (allevamento di bovini e, soprattutto, di suini). In particolare, per quanto riguarda l'orientamento produttivo, si possono individuare due tipologie: una ad elevata specializzazione vegetale nella zona della Pianura irrigua pavese (risicoltura), nel Casalasco-Viadanese (pomodoro, orticoltura) e nell'Oltrepò mantovano orientale (orticoltura, bieticoltura); l'altra, con prevalenza della zootecnia, si ritrova invece in una fascia ininterrotta di territorio che a partire dalla pianura lodigiana attraversa la provincia di Cremona, la bassa Bergamasca e quella Bresciana, per arrivare fino alla pianura mantovana.

Il sistema delle acque irrigue nella pianura lombarda comprende 81 canali derivati da fiumi e centinaia di rogge e colatori. In particolare, 12 di questi canali assumono le dimensioni, la portata e la lunghezza dei grandi fiumi lombardi; di questi cinque sono Navigli (Grande, Bereguardo, Pavese, Paderno, Martesana). Il sistema dei Navigli e dei canali costituisce una delle caratteristiche peculiari e un riferimento identitario della Lombardia. Queste opere idrauliche di grande tecnica hanno storicamente strutturato gli insediamenti e l'organizzazione rurale della pianura lombarda, garantendo l'acqua per l'irrigazione e il trasporto, con un ruolo determinante sul sistema economico e sociale. La salvaguardia e valorizzazione della rete dei canali e dei navigli e dei singoli manufatti idraulici che li connotano ma anche dei contesti naturali, rurali e dei nuclei e insediamenti storici da essi attraversati diviene azione strategica ai fini di una tutela attiva del paesaggio e dei beni storico-culturali, della promozione di attività turistiche sostenibili e in alcuni casi della riqualificazione

paesaggistica di vaste porzioni della pianura lombarda. Soprattutto in riferimento ai navigli, è fondamentale una verifica degli strumenti di tutela e salvaguardia ambientale e paesaggistica dell'infrastruttura e dei territori, per valutare le eventuali esigenze di integrazione e assicurare un migliore coordinamento nella gestione locale. La rete idrografica superficiale artificiale è uno dei principali caratteri connotativi della pianura lombarda e del suo paesaggio, in cui storicamente la cura e la qualità nella progettazione e realizzazione delle opere idrauliche ha investito tutti i manufatti, anche quelle minori, ad esse collegati quali chiuse, livelle, ponti etc.

Le caratteristiche morfologiche e climatiche della pianura padana non favoriscono la dispersione del carico inquinante in atmosfera, cui si aggiunge la progressiva diffusione delle fonti inquinanti legate al sistema produttivo, insediativo e della mobilità.

Per la caratterizzazione dal punto di vista paesaggistico del Sistema territoriale della Pianura si rimanda al PPR.

Sistema territoriale Appennino lombardo – Oltrepò Pavese

Triangolo appenninico appartenuto alla Lombardia fin dall'epoca Viscontea, delimitato a nord dalla via Emilia Pavese, lungo la quale sono sorti molti centri abitati quasi tutti di fondazione romana. È quest'ultima la fascia più densamente popolata dell'Oltrepò, alle spalle della quale si staccano le pendici appenniniche coltivate a vigneto. Il vasto comprensorio appenninico, alle spalle delle colline a vigneto, è morfologicamente caratterizzato da molteplici valli che si dipartono dalla valle principale formata dal torrente Versa, fiancheggiata dalla statale 461 che conduce al passo del Brallo, l'antica strada Viscontea per Genova.

Il territorio è caratterizzato da una pianura alluvionale ben delineata nel suo valore agricolo, da una fascia collinare connotata dalla sua alta specializzazione vitivinicola e frutticola e da una modesta zona montana insinuata in un lembo di montagna appenninica nell'area del monte Lesima e caratterizzata da ambiti boschivi. La zona appenninica, delimitata dall'area dell'Oltrepò Pavese, è caratterizzata da marginalità e notevole fragilità ambientale, pertanto, richiede un progetto mirato di valorizzazione delle potenzialità.

Gli insediamenti sono concentrati in abitati di piccole dimensioni, attorno ai quali si dispongono caratteristici campi di paese. Storicamente le strutture insediative si sono integrate e adattate ai caratteri ambientali e naturali del territorio.

Per la caratterizzazione dal punto di vista paesaggistico del Sistema territoriale Appennino lombardo – Oltrepò Pavese si rimanda al PPR.

Sistema territoriale delle Valli fluviali e del fiume Po

La Lombardia è la prima regione italiana per estensione fluviale. Il grande collettore dei flussi d'acqua che l'attraversano, formando i laghi prealpini, è il fiume Po, la più lunga idrovia italiana, che per circa 260 chilometri segna il confine meridionale della regione, solcando il territorio delle province pavese e mantovana. I grandi fiumi di pianura strutturano in maniera significativa il territorio lombardo, costituendo, unitamente agli ambiti naturali limitrofi, generalmente ricompresi all'interno di parchi fluviali, una maglia di infrastrutture naturali ad andamento lineare nord-sud, che si riconosce, alla macro-scala, rispetto alla rete infrastrutturale e insediativa con struttura radiocentrica convergente su Milano e rispetto all'andamento est-ovest lungo lo sviluppo lineare dell'area metropolitana.

All'interno della rete idrografica lombarda, la cui fitta articolazione è l'elemento fisico che maggiormente caratterizza e distingue la Lombardia dalle altre regioni, il fiume Po è una peculiarità identitaria del territorio e presenta caratteristiche uniche nell'intero bacino idrografico: sottende un bacino pari a circa 74.000 Km² e, in considerazione degli apporti provenienti dal tratto piemontese e di quelli degli affluenti emiliani e lombardi, presenta un regime strettamente fluviale, anche se nel tratto a monte della confluenza del Ticino conserva ancora caratteri di tipo sostanzialmente

torrentizio. Nell'insieme dei Parchi Regionali si riconosce l'importante ruolo dei fiumi lombardi; gli strumenti di pianificazione hanno cercato di presentare in maniera integrata le relazioni del sistema idrico con il contesto agricolo e gli insediamenti presenti. I grandi corridoi fluviali giocano inoltre un ruolo fondamentale nella struttura della rete ecologica regionale, definendone parte dell'ossatura principale.

Il bacino del fiume Po rappresenta una delle realtà territoriali più complesse presenti in Italia. Il bacino idrografico e idrogeologico contiene circa il 40% della disponibilità idrica dell'intero Paese. La presenza di grandi industrie, di numerose piccole e medie imprese e di attività agricole e zootecniche fa di questa un'area di valenza economica molto elevata. Il Po costituisce, inoltre, un elemento di cerniera con le Regioni contermini che ne condividono il percorso; mentre i principali affluenti costituiscono una giunzione tra le diverse Province lombarde, e, nel caso del Ticino e del Mincio, anche con le Regioni Piemonte e Veneto.

La varietà del patrimonio fruibile all'interno del sistema del Po ne permette una valorizzazione anche a fini turistici: ad esempio, il sistema degli argini e delle vie alzaie può essere utilizzato quale percorso ippico - ciclo - pedonale per incrementare la fruizione del patrimonio ambientale, storico-architettonico e museale e per valorizzare la cultura, le tradizioni e l'enogastronomia. Nell'area del Po opera una diffusa professionalità turistica composta da agenzie di viaggio, consorzi, associazioni. I territori si caratterizzano per le peculiarità dell'ambiente naturale, ancora sufficientemente tutelato, arricchito dall'intreccio di fiumi, canali di irrigazione di grande rilevanza storicoculturale, da un territorio caratterizzato da una fitta rete di piste ciclabili e dalla presenza di numerose aree verdi. Questi territori sono caratterizzati da una consolidata omogeneità culturale, economica, ambientale, capaci di proporsi con una immagine peculiare dell'area territoriale.

Per la caratterizzazione dal punto di vista paesaggistico del Sistema territoriale delle Valli fluviali e del fiume Po si rimanda al PPR.

Sistema territoriale Metropolitano

Il Sistema metropolitano va letto ad integrazione e sovrapposizione rispetto ai Sistemi territoriali individuati; esso fa parte del più esteso Sistema metropolitano del nord Italia che attraversa Piemonte, Lombardia e Veneto e caratterizza fortemente i rapporti tra le tre realtà regionali, irradiandosi verso un areale ben più ampio, che comprende l'intero nord Italia e i vicini Cantoni Svizzeri e intrattenendo relazioni forti in un contesto internazionale. La conoscenza delle diverse forme di urbanizzazione e della tipologia insediativa costituisce la base fondamentale per poter affrontare in modo efficace la questione della sostenibilità e della resilienza urbana; infatti, la rilevanza degli effetti ambientali e sociali determinati dai fenomeni di espansione delle città rende necessaria un'analisi delle modalità con cui avvengono i processi di diffusione e di dispersione, intesi rispettivamente come crescita della città attraverso la creazione di centri di dimensione medio-piccola all'esterno dei principali poli metropolitani e di frammentazione dei centri abitati, con conseguente perdita di limiti tra territorio urbano e rurale. È la cosiddetta "città diffusa", nella quale si annulla, di fatto, la distinzione fra area urbana e area agricola, con il territorio che tende ad assomigliare a una enorme città includendo al suo interno delle zone agricole e naturali.

il Sistema Metropolitano lombardo costituisce solo la sezione centrale di un continuo urbanizzato che si estende da Torino a Venezia e verso Bologna, lungo la storica via Emilia; tale sistema è incentrato sulle città attraversate, che apportano ciascuna le proprie specificità culturali ed economiche; si tratta dunque di una realtà composita ma al tempo stesso unitaria, che deve agire in rete per affrontare e risolvere i problemi posti da uno sviluppo intenso, non sempre rispettoso delle caratteristiche ambientali e sociali.

Il Sistema Metropolitano lombardo può essere distinto in due sub sistemi, divisi dal corso del fiume Adda, che si differenziano per modalità e tempi di sviluppo e per i caratteri insediativi. Ad ovest

dell'Adda si situa l'area metropolitana storica incentrata sul tradizionale triangolo industriale Varese-Lecco-Milano, convergente sul capoluogo regionale, caratterizzata da elevatissime densità insediative, ma anche da grandi spazi verdi tra le conurbazioni dei vari poli. Il progressivo ampliamento dei poli urbani del Sistema Metropolitano, caratterizzato da aree residenziali, grandi industrie, oggi sovente dismesse, servizi, infrastrutture, aree libere residuali, si sovrappone alla struttura originaria inglobando vecchi tessuti agrari di cui permangono tracce sparse. In quest'area si distingue, per i suoi caratteri peculiari, l'asse del Sempione, appoggiato sulla densa conurbazione Legnano-Busto Arsizio-Gallarate; con la creazione del nuovo polo fieristico a Pero-Rho e dell'aeroporto di Malpensa, l'asse del Sempione riveste un ruolo di primaria importanza nella pianificazione regionale. Varie circostanze (trasporti, sviluppo economico, produzione di energia idraulica, ecc.) hanno qui favorito il sorgere di una zona di intensa industrializzazione, che nel tempo ha subito processi di trasformazione. Ad est dell'Adda, il Sistema Metropolitano è impostato sui poli di Bergamo e Brescia con sviluppo prevalente lungo la linea pedemontana, con una densità mediamente inferiore a fronte di un'elevata dispersione degli insediamenti, sia residenziali che industriali, che lo assimilano, per molti aspetti, alla "città diffusa" tipica del Veneto, ma presente anche in altre regioni, nelle quali la piccola industria è stata il motore dello sviluppo. L'inquinamento dell'ambiente in generale e l'erosione di suolo libero, dovuti essenzialmente ad uno sviluppo insediativo intenso con indici edificatori relativamente bassi, costituiscono una delle maggiori criticità del sistema e uno dei maggiori pericoli per il mantenimento delle caratteristiche ambientali peculiari dell'area e per la conservazione di aree verdi non troppo frammentate. Risulta di primaria importanza, in questo contesto, la progettualità legata al tema del verde e degli spazi aperti che deve essere posta non come addizione di progetti puntuali ma come costruzione o rafforzamento di una trama continua, tra costruito e non costruito, che integra anche il territorio agricolo. Per perseguire quindi tale progettualità, è necessaria una lettura integrata del sistema metropolitano rispetto agli altri sistemi territoriali, in funzione di una sua relazione con le analisi svolte dal PTR, in particolare con i contenuti presenti all'interno del Pilastro 5 – "Valorizzazione paesaggistica, culturale e turistica", all'interno del documento Criteri nel cap. 1.3 "Resilienza e pianificazione integrata delle risorse"- par. 1.3.2 "criteri per la valorizzazione degli spazi aperti" e nel cap. 1.4 Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione e con la tavola PT.7 – Spazi aperti metropolitani, allo scopo di integrare e orientare la progettazione, preservazione, valorizzazione, e salvaguardia di aree di importanza fondamentale per la qualità della vita dei cittadini, anche attraverso il rafforzamento dei servizi ecosistemici.

Per la caratterizzazione dal punto di vista paesaggistico del Sistema territoriale Metropolitano si rimanda al PPR.

Sistema territoriale dei Laghi

I laghi lombardi sono conche prealpine, scavate dalla lenta e incessante azione erosiva dei ghiacciai. Da tempo rinomati per il paesaggio e il patrimonio artistico, sono meta apprezzata dai turisti anche per la loro valenza naturalistica, le numerose attività sportive praticabili, gli stabilimenti termali, gli eventi turistico-culturali e le attrattive enogastronomiche. I sei laghi principali (Garda, Lugano, Idro, Como, Iseo e Maggiore) sono collocati immediatamente a nord della fascia più urbanizzata della regione e occupano le sezioni terminali delle principali valli alpine. Ciascun lago costituisce un sistema geograficamente unitario, corrispondente al bacino idrogeologico di appartenenza, in cui corpo d'acqua lacustre, affluenti, effluenti e sponde sono integrati tra loro; ciascuno presenta quindi caratteristiche peculiari. La fascia spondale è poi sovrastata da fasce altitudinali che si svolgono lungo i versanti in modi tradizionalmente non tanto dissimili da quelli delle valli proprie; la mancanza di un fondovalle genera spesso una sorta di lenta aggressione edilizia delle pendici che, seppur

connotata da basse densità volumetriche, impone comunque una riflessione su un utilizzo attento e razionale del suolo.

Il riconoscimento della natura del sistema nel suo complesso consente di valutarne globalmente le potenzialità non solo per uno sviluppo locale, ma per una più generale strategia di crescita a livello regionale. I laghi lombardi, in particolare quelli maggiori, conferiscono infatti ai territori caratteristiche di grande interesse paesaggistico e ambientale dovute alla varietà della configurazione morfologica d'ambito (aree montane, collinari e di pianura) e della relativa copertura vegetazionale, oltre che alla qualità degli insediamenti storici e delle prestigiose residenze che configurano quadri paesaggistici percepibili lungo i percorsi panoramici di cui è ricco il territorio. Tra gli elementi di valore e peculiarità dei paesaggi lacuali si richiamano aspetti relativi alla permanenza e alla rilevanza delle attività agricole e produttive tradizionali, alle forme insediative, alle modalità di organizzazione degli spazi aperti e alla assoluta importanza e densità delle testimonianze storiche, che concorrono alla qualità percettiva e alla importanza fruitiva del paesaggio lacuale, quale ambito di eccezionale attrattività nelle dinamiche turistiche e culturali. Le sponde dei laghi costituiscono l'essenza e il fulcro del paesaggio lacuale.

Laghi, fiumi e risorgive sono "strutture naturali" su cui si sono storicamente costruiti i processi di antropizzazione; alla rilevanza del bene acqua nel suo complesso, il Piano Paesaggistico guarda come componente fondativa per un rinnovato accordo di utilizzo compatibile.

I laghi lombardi sono unici e rappresentano un patrimonio condiviso per il quale prevedere una valorizzazione mirata, nonché la protezione da usi impropri e dall'impoverimento delle peculiarità ambientali. I laghi pertanto sono considerati dal Piano Territoriale come contesti paesaggistico territoriali nel loro complesso e non disgiunti dallo scenario che li connota né dai rilievi e dal sistema alpino e prealpino in cui sono incastonati.

I laghi sono inoltre un elemento fondativo della Rete Ecologica Regionale come tipologia di rete polivalente capace di coniugare funzioni di tutela della biodiversità con l'obiettivo di rendere servizi ecosistemici al territorio.

Solo riconoscendo e valutando con attenzione tutte le relazioni esistenti all'interno del sistema e con l'esterno si possono attuare scelte che facciano dei laghi il motore di uno sviluppo diverso e innovativo, che possa evidenziare la sua forza nel perseguimento della qualità e nella ricerca di un equilibrio tra le diverse istanze territoriali.

Per la caratterizzazione dal punto di vista paesaggistico del Sistema territoriale dei Laghi si rimanda al PPR.

Ambiti territoriali omogenei

Gli Ambiti territoriali omogenei, la cui perimetrazione è stata effettuata in occasione dell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014³, sono articolazioni territoriali espressione di ambiti relazionali, caratteri socio-economici, geografici, storici e culturali omogenei, adeguati a consentire l'attuazione dei contenuti della politica di riduzione del consumo di suolo e, più in generale, lo sviluppo di politiche e l'attuazione di progetti capaci di integrare i temi attinenti al paesaggio, all'ambiente, alle infrastrutture e agli insediamenti.

Gli Ato rappresentano, in tale logica, la scala adatta a leggere e interpretare l'intensità dei processi urbanizzativi per i quali il PTR declina criteri, indirizzi e linee tecniche, nonché il riferimento per una corretta programmazione territoriale da rapportare con gli altri livelli di *governance* (Città

³ Secondo quanto indicato dalla l.r. 31/2014, gli Ato sono stati sottoposti al parere delle Province e della Città metropolitana, che hanno proposto alcune modifiche, confluite nella proposta finale di perimetrazione degli stessi. È comunque fatta salva la possibilità per le Province e la Città metropolitana di Milano di proporre eventuali modifiche degli Ato successivamente all'approvazione del PTR, in sede di adeguamento dei PTCP e PTM.

metropolitana, Province, Comunità montane, Enti Parco, Comuni) e con i rispettivi strumenti di governo del territorio.

Percorso metodologico

La finalità della l.r. 31/2014 rispetto agli Ambiti territoriali omogenei è quella di identificare una scala territoriale intermedia tra le Province/Città metropolitana e i Comuni, affinché possa trovare attuazione la politica di riduzione del consumo di suolo imposta dalla legge stessa in una logica di territorializzazione dei criteri, degli indirizzi e delle linee tecniche del PTR. Gli Ato si pongono quindi quali elementi di raccordo tra la pianificazione regionale (PTR, Piano Paesaggistico Regionale, PTR) e gli atti di governo del territorio sovralocali e locali (PTCP/PTM e PGT) e quale scala adatta a leggere e interpretare l'intensità dei processi urbanizzativi.

In sintesi, il percorso metodologico utilizzato per l'individuazione degli Ato è connesso alla rilettura e all'interpretazione della struttura territoriale e degli elementi ordinatori riferiti ai sistemi ambientale, paesaggistico e insediativo-infrastrutturale contenuti nel vigente PTR (sistemi territoriali, polarità regionali, infrastrutture prioritarie), nel PPR (fasce di paesaggio, unità tipologiche di paesaggio, ambiti geografici), nei PTR e nei PTCP/PTM, a cui si somma la rete infrastrutturale del Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti.

Elementi di descrizione e caratterizzazione

Ogni Ato viene descritto attraverso l'individuazione degli elementi ordinatori in riferimento agli elementi e ai sistemi di pregio e valore paesistico-ambientale, al sistema delle tutele, alle caratteristiche qualitative dei suoli, all'evoluzione del processo insediativo, al sistema infrastrutturale, alle polarità indicate dai PTCP/PTM, al sistema delle relazioni, all'estensione della superficie urbanizzata e urbanizzabile, all'incidenza delle aree da rigenerare. In particolare, per l'individuazione delle specificità territoriali utili all'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo, si sono assunte le seguenti categorie interpretative:

- morfologia del territorio regionale in rapporto agli elementi di maggior strutturazione fisica del soprassuolo quali: ghiacciai, laghi e fiumi, aree golenali del Po, fontanili e risorgive di pianura, reticolo irriguo, rete dei canali, sistema boschivo (tavola A1);
- elementi di valore emergente del sistema ambientale, restituiti attraverso le principali tutele paesistico ambientali del territorio regionale. L'interrelazione con il progetto di Rete Ecologica Regionale (RER) consente di individuare la collocazione e il ruolo assunto dai valori ambientali nel progetto di connessione ecologica del territorio regionale (tavola A2);
- selezione ed evidenziazione delle colture e degli elementi rurali che connotano l'identità dei territori, con alto grado di strutturazione fisica e paesaggistica del sistema territoriale, con individuazione dei sistemi territoriali dell'agricoltura periurbana, letti in relazione al livello di urbanizzazione del suolo utile netto (tavola A3);
- struttura storico testimoniale del territorio, con selezione ed evidenziazione degli elementi originari di valore del sistema insediativo (nuclei di antica formazione, come individuati dai PGT, beni storico-architettonici vincolati, rete dei Navigli e dei canali di rilevanza storico-paesaggistica) (tavola A4);
- evoluzione fisica dei processi insediativi, alle soglie del 1954, 1980, 2000 e 2012, interrelata alle previsioni di infrastrutturazione strategica della Regione (tavola A5);
- densità e tipologie insediative al 2012 (tavola A6);
- restituzione del quadro infrastrutturale esistente e delle previsioni di programmazione infrastrutturale strategica regionale, in relazione alle superfici urbanizzate (tavola A7);
- individuazione delle polarità dei PTCP e verifica degli areali di gravitazione (tavola A8).

Completa la caratterizzazione, la zonizzazione regionale della qualità dell'aria, l'attribuzione del valore di qualità ai suoli agricoli (tavola B), l'indice di urbanizzazione e di suolo utile netto (tavola PT10.1), l'individuazione e l'analisi della superficie urbanizzata e urbanizzabile, degli ambiti di trasformazione previsti dai Documenti di piano dei PGT e dell'incidenza delle aree da recuperare (elementi rappresentati nelle tavole C1, C2, C3).

Individuazione

Il PTR individua, ai sensi della l.r. 31/2014, quaranta Ato di cui sette interprovinciali (questi ultimi indicati nell'elenco sottostante con il simbolo asterisco *-).

<p><u>Provincia di Bergamo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bassa Pianura Bergamasca - Collina e Alta Pianura Bergamasca - Valli Bergamasche - Sebino e Franciacorta* <p><u>Provincia di Brescia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bassa Pianura Bresciana - Collina e Alta Pianura Bresciana - Valli Bresciane - Riviera Gardesana e Morene del Garda* - Sebino e Franciacorta* - Valcamonica <p><u>Provincia di Como</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lario Comasco - Comasco e Canturino - Varese e Valli fluviali* <p><u>Provincia di Cremona</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cremasco - Cremonese <p><u>Provincia di Lecco</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lecchese - Brianza e Brianza Orientale* <p><u>Provincia di Monza e Brianza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Brianza e Brianza Orientale* <p><u>Provincia di Lodi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lodigiano e colline di San Colombano* - Lodigiano sud e Casalese 	<p><u>Provincia di Mantova</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantovano - Riviera Gardesana e morene del Garda* - Oltrepò Mantovano e Altopiano dell'Oglio. <p><u>Città metropolitana di Milano</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Milano e cintura metropolitana - Nord Milanese* - Sempione e ovest Milanese* - Sud Milanese - Est Milanese - Lodigiano e colline di San Colombano* <p><u>Provincia di Pavia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pavese - Lomellina - Oltrepò Pavese <p><u>Provincia di Sondrio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alta e media Valtellina - Bassa e media Valtellina - Valchiavenna <p><u>Provincia di Varese</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto Varesotto - Conca dei laghi di Varese - Varese e Valli fluviali* - Sempione e ovest Milanese* - Nord Milanese*
---	--

La Parte I dell'Allegato "Analisi" illustra il percorso metodologico di individuazione degli Ato e la loro caratterizzazione.

Nelle tavole PT10.5 e nel relativo allegato dell'elaborato "Criteri e indirizzi per la pianificazione" vengono riportati i Criteri per orientare la riduzione del consumo di suolo per singolo Ato.

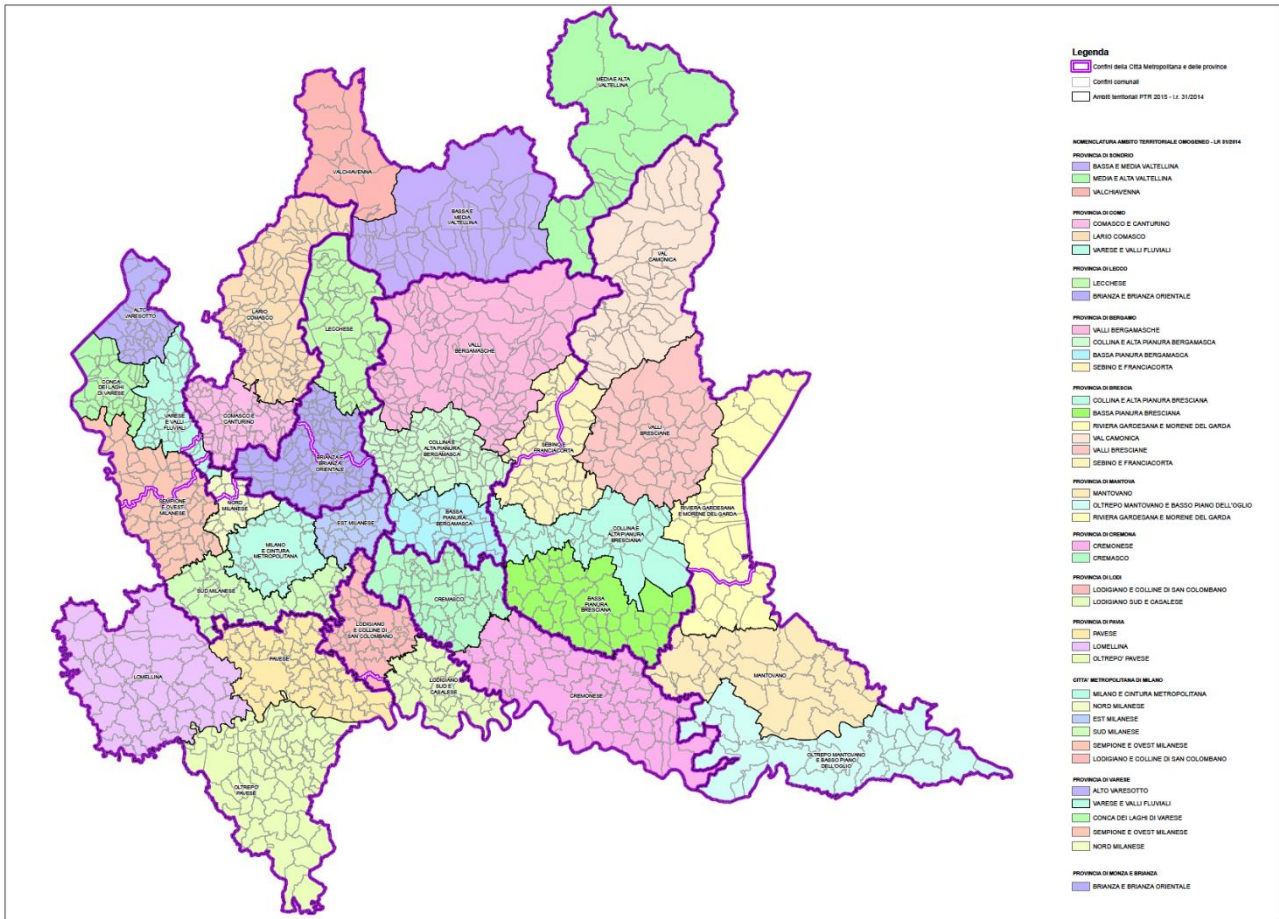


Figura 1 - Gli Ambiti territoriali omogenei definiti ai sensi della l.r. 31/2014

PROGETTARE I TERRITORI

LA LOMBARDIA DEL FUTURO

“L’arte non riproduce il visibile, ma rende visibile ciò che non sempre lo è”. Paul Klee

La Lombardia è, al pari delle altre aree forti europee, uno dei “motori d’Europa”.

La capacità del “sistema lombardo” di relazionarsi con i contesti internazionali e con le altre regioni italiane sostiene lo sviluppo della regione, ne permea in diversi modi il territorio, costituisce un traino per il resto del paese. Il consolidamento della competitività internazionale della Lombardia, che si fonda su ragioni storiche, localizzative, economiche, di conoscenza e del saper fare, è una delle principali sfide cui la regione è chiamata a rispondere.

È una sfida che si accompagna a quella di rendere la Lombardia sempre più un territorio di qualità, attrattivo e di crescita, a beneficio dei suoi abitanti ma anche di quelli dei territori confinanti e del resto del paese, con un’attenzione costante alla salvaguardia delle risorse naturali, ambientali e paesaggistiche che la caratterizzano.

I caratteri e le abilità che distinguono la regione - nella loro dimensione economica, sociale e di spazio fisico - partecipano a un processo di continuo mutamento ed evoluzione e subiscono, ogni giorno, pressioni congiunturali e strutturali: alla capacità di rispondere alle pressioni, di creare, scambiare e prosperare nei contesti internazionali, regionali e locali, è connessa la possibilità di rendere migliore la vita in Lombardia, movimentando competenze e risorse a favore dei cittadini.

La comune sfida presuppone la costruzione di un percorso strategico di crescita e sviluppo con un approccio sussidiario, multilivello e territoriale all’interno del quale sono centrali le politiche per la sostenibilità, la conservazione della biodiversità e dei servizi ecosistemici, l’economia circolare, la transizione energetica verso lo sviluppo delle fonti rinnovabili e la decarbonizzazione, favorendo una relazione coerente ed integrata tra le dimensioni istituzionale, economica, sociale ed ambientale.

La costruzione del progetto di territorio del PTR parte da questi assunti e dal riconoscimento che il quadro di riferimento sia, qui, particolarmente articolato rispetto ad altre regioni europee o del contesto internazionale. Il territorio della Regione conosce, infatti, complessità geografiche, paesistico-ambientali e di organizzazione territoriale e sociale peculiari e spesso estranee agli altri competitor internazionali.

In Lombardia si fondono infatti i caratteri del sistema metropolitano pedemontano con quelli dei sistemi alpino e appenninico, nonché della pianura agricola, variamente permeati dal patrimonio culturale diffuso nei territori e nelle città.

L’articolazione delle polarità territoriali e le identità dei territori costituiscono un elemento di ulteriore differenziazione e complessità, e, nello stesso tempo, di potenzialità, vantaggio competitivo, attrattività e servizio per i cittadini.

In un territorio di 23.864 km² - per il 40% montuoso, per oltre il 12% collinare e per oltre il 47% pianeggiante - la Lombardia ospita, infatti, oltre 10 milioni di abitanti (superiore a quella di alcuni Stati Europei) distribuiti istituzionalmente in 11 province, una città metropolitana, 23 comunità montane, e un elevatissimo numero di comuni (circa 1.500), per la maggior parte di dimensioni

ridotte (il 70% ha meno di 5.000 abitanti), che costituiscono un valore, ma al contempo un elemento determinante nel progetto di territorio.

I temi, i dinamismi, le pressioni da affrontare e, quindi, le risposte da approntare devono essere particolarmente articolate e presuppongono, più che altrove, **l'individuazione di strategie e priorità che confluiscono in un delicato punto d'equilibrio**. Se la Lombardia di domani deve essere un luogo di attrazione e motore per la crescita economica, un luogo verde e rigenerato in maniera sostenibile, un luogo di avanzato progresso sociale ed elevata coesione sociale, una piattaforma di dialogo e di apertura verso le diversità culturali, occorrono risposte e approcci molteplici, capaci e innovativi.

È quindi necessario lavorare in modo integrato e sinergico su molteplici temi:

- quello della **coesione e delle connessioni**, perché “nessuno cresce da solo”;
- quello dell'**attrattività**, perché la tenuta e la valorizzazione del sistema lombardo è centrale per la qualità di vita e per la permanenza dei suoi cittadini e delle aziende;
- quello della **resilienza e governo integrato delle risorse**, strettamente collegato a quello della sicurezza territoriale, perché è ormai ineludibile affrontare con determinazione e coerenza le pressioni ambientali;
- quello della **riduzione del consumo di suolo** e della **rigenerazione** del territorio, trasformando un limite necessario in una straordinaria opportunità di rinnovamento e qualità;
- quello della **cultura e paesaggio** perché il paesaggio è un patrimonio identitario da tutelare e valorizzare, ma anche una risorsa in grado di attrarre e creare ricchezza.

Questi temi rappresentano, quindi, i cinque “pilastri” sui quali costruire la *vision* della Lombardia del futuro, che deve avere come obiettivo principale e trasversale (ovvero come “architrave”) il costante miglioramento della qualità della vita dei cittadini.

Essi costituiscono, nell'insieme, la visione di una Lombardia che si connette con il mondo, attenta ai suoi territori e alle loro potenzialità e diversità, attrattiva, volta ad attrezzare i territori al cambiamento climatico, capace di programmare in maniera integrata il governo delle risorse e di rivalutare il territorio agricolo in termini produttivi e turistici, riducendo il consumo di suolo e la perdita di biodiversità, incentivando la rigenerazione delle aree non più utilizzate (sottoutilizzate e/o degradate e dismesse), valorizzando il paesaggio, le culture e le identità dei territori e delle comunità che la compongono.

Tuttavia, il quadro di riferimento e il futuro sono incerti, come la pandemia ha reso evidente.

I possibili effetti del cambiamento climatico, il riconoscimento della latente fragilità del modello sociale ed economico, la progressiva diffusione della componente digitale nella vita quotidiana e lavorativa, lo sviluppo di nuove istanze sul territorio legate alla transizione energetica (diffusione di impianti di fonti energetiche rinnovabili) e digitale (Data Center), così come nell'organizzazione dei sistemi complessi, produce progressivamente un cambiamento d'epoca, rendendo più incerti che nel passato gli esiti dei processi e delle linee d'azione.

In ciò, la Lombardia può attingere alla sua capacità di saper mutare continuamente, dunque in un certo senso intrinsecamente resiliente, e in tale ottica il PTR propone un atteggiamento “euristico”: riconoscendo quindi la continuità e l'unicità dei percorsi di sviluppo dei singoli territori, adattandosi ai cambiamenti che subentreranno.

PTR e Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile

In Europa e nel mondo è in atto un processo culturale, sociale ed economico di rinnovata attenzione allo stato del pianeta Terra e di consapevolezza della necessità di introdurre modifiche nel modo in cui l'uomo lo abita per meglio coniugare sviluppo e benessere. La crisi ambientale, unita alla profonda crisi economica e sociale, pone infatti la sostenibilità - estensivamente intesa - al centro

delle azioni per rilanciare l'economia, un rilancio che può trovare nuova forza e dinamismo in un progetto più verde e inclusivo.

Dall'**Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile** adottata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, alle **strategie per lo sviluppo sostenibile, per la biodiversità, per il clima, per l'energia** dell'Unione Europea, passando dal **Green New Deal** e dal movimento **Friday for Future**, fino ad arrivare alle molteplici carte e accordi sottoscritti dalle città sui temi della sostenibilità, della resilienza, della cura e salvaguardia del pianeta e della lotta al cambiamento climatico arrivano segnali forti e chiari della necessità di integrare il governo delle risorse e di incentivare un cambiamento nel modello di sviluppo economico, orientato al lungo periodo, fondato su un minor consumo e un miglior uso delle risorse ambientali e capace di produrre maggiore equità sociale.

A tale ambizioso obiettivo non può non guardare la Lombardia, una delle regioni italiane più avanzate e che ha nell'innovazione e nello sviluppo uno dei suoi elementi di forza.

Il percorso di Regione Lombardia verso la declinazione territoriale degli obiettivi dell'Agenda ONU 2030 (17 *Sustainable Development Goals*) ha avuto avvio nel 2019, a seguito della sottoscrizione di un accordo di collaborazione con il Ministero dell'Ambiente, per declinare a livello regionale la Strategia Nazionale e anche grazie alla predisposizione del "Protocollo lombardo per lo sviluppo sostenibile, presentato all'SDGs Summit delle Nazioni Unite" (New York, 24-25 settembre 2019) quale *acceleration action* per l'implementazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile a livello territoriale.

Già nel Programma Regionale di Sviluppo della Lombardia **della XI legislatura** (2018-2023) la **sostenibilità** era indicata **tra le cinque priorità dell'azione di governo regionale; nella XII legislatura la sostenibilità**, intesa nelle sue tre componenti ambientale sociale ed economica, **diventa un elemento portante e chiave della programmazione regionale, rinominando il Programma Regionale di Sviluppo in Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile (PRSS).**

In Lombardia la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile è stata approvata la prima volta con D.G.R. 4967 del 29/6/2021, poi aggiornata nel 2022 e nel 2023, grazie al concorso delle istituzioni e delle realtà che operano sul territorio lombardo.

In questo contesto si inserisce, coerenziandosi, il PTR, chiamato a concorrere alla declinazione degli obiettivi strategici per la sostenibilità della Regione e a declinare sul territorio gli obiettivi strategici di sostenibilità fissati dall'Agenda ONU 2030.

La *vision* della Lombardia del futuro, declinata nel PTR, si pone pertanto in relazione diretta con la Strategia regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS), che indica una serie di obiettivi e priorità al 2030 e al 2050, in particolare rispetto alle cinque macro-aree strategiche:

1. **Salute, Uguaglianza, Inclusione** attraverso la quale *"...La Lombardia promuove condizioni di vita e relazione tra le persone che garantiscono **buona salute, livelli diffusi e responsabili di benessere, eguaglianza e solidarietà sociale**. A tal fine si impegna a offrire ai cittadini la piena efficienza della sanità ordinaria e straordinaria, contrastare la povertà assoluta e relativa, sostenere le **disabilità** e le **fragilità economiche, sociali e relazionali**, promuovere la **parità di opportunità** e la **sicurezza dei lavoratori** e ridurre le **disparità di genere e di reddito** ... La parola chiave su cui Regione Lombardia si impegna per il futuro è il **benessere individuale e collettivo**, sia oggettivo che soggettivo, che favorisca il singolo senza dimenticare gli ultimi e gli svantaggiati. Per perseguire questa vision sono stati individuati tre ambiti di interdipendenza e riequilibrio tra le sfere della sostenibilità: le scelte strategiche di Regione Lombardia dei prossimi decenni sono quindi **inclusione, salute e uguaglianza** ... per favorire la transizione regionale verso una società più equa e sostenibile, che riesca a coniugare sviluppo economico, equità sociale ed equilibrio ecologico."*

La macro area strategica è articolata in **tre scelte strategiche (Inclusione e contrasto al disagio, Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni, Salute e benessere)** e i

riferimenti diretti con l'Agenda 2030 sono relativi al **Goal 1** di contrasto ad ogni forma di povertà, al **Goal 3** che punta ad assicurare la salute per tutti e per tutte le età, al **Goal 5** che si prefigge di raggiungere l'uguaglianza di genere, per l'empowerment di tutte le donne e le ragazze, e al **Goal 10** con l'obiettivo di ridurre le disuguaglianze all'interno della regione, nel paese e fra le Nazioni.

A questa macro-area strategica e alle sue sfide rispondono, trasversalmente e per quanto implementabili nelle politiche territoriali, il **Pilastro 1 - Coesione e connessioni** e il **Pilastro 3 - Resilienza e governo integrato delle risorse** del PTR.

2. Istruzione, Formazione, Lavoro attraverso la quale *“...La Lombardia promuove la piena realizzazione dei progetti di vita dei singoli individui e la loro piena integrazione sociale, favorendo la crescita dei livelli di istruzione e formazione, l'accesso al lavoro dignitoso sia dal punto di vista economico che valoriale, la crescita economica equilibrata e basata su innovazione tecnologica e sociale, imprenditorialità individuale e associata, valorizzazione integrale del capitale umano e la conseguente promozione del capitale sociale...”*.

La macro area strategica è articolata in **quattro scelte strategiche (Istruzione scolastica e terziaria, Formazione professionale, Crescita economica sostenibile, Lavoro)** e i riferimenti diretti con l'Agenda 2030 sono relativi al **Goal 4** che contiene gli obiettivi di un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti, al **Goal 8** che punta ad assicurare la salute per tutti e per tutte le età, al **Goal 5** che si prefigge di raggiungere l'uguaglianza di genere, per l'empowerment di tutte le donne e le ragazze, e al **Goal 10** con l'obiettivo di ridurre le disuguaglianze all'interno della regione, nel paese e fra le Nazioni. A questa macro-area strategica e alle sue sfide rispondono, trasversalmente e per quanto implementabili nelle politiche territoriali, il **Pilastro 1 - Coesione e connessioni** e il **Pilastro 2 - Attrattività** del PTR.

3. Sviluppo e Innovazione, Città, Territorio e Infrastrutture, attraverso la quale *“la Lombardia intende perseguire un modello di sviluppo economico fondato sulla flessibilità, sull'innovazione digitale e sul paradigma dell'economia circolare, così da favorire il disaccoppiamento tra la crescita economica, il consumo di risorse e emissioni di gas climalteranti. Inoltre, il sistema produttivo lombardo dovrà caratterizzarsi per un incremento della sua capacità innovativa, con particolare riferimento alle innovazioni orientate al miglioramento della sostenibilità, non solo nei suoi aspetti più strettamente ambientali ma anche per quello che riguarda gli aspetti sociali.*

Non solo i grandi centri urbani, ma anche i territori della diffusione insediativa e produttiva continueranno a rappresentare i capisaldi dello sviluppo economico lombardo, che dovrà orientarsi verso una sempre maggior sostenibilità ambientale e inclusione sociale.

*La sostenibilità del territorio lombardo si baserà su una politica di **contrasto del consumo di suolo e di sviluppo di un sistema di mobilità sostenibile**, per la tutela di due risorse - suolo e aria – cruciali per la salute e la sicurezza della popolazione. Accanto a queste linee di azione, il miglioramento della qualità dell'abitare dipenderà dal successo degli interventi di **rigenerazione urbana e territoriale e di riduzione del disagio abitativo**. Inoltre, assume un ruolo strategico la ricerca di **una governance** in grado di contribuire al raggiungimento degli obiettivi stessi. Si tratta non solo di operare a livello di singoli interventi o progetti secondo il consolidato modello della quadrupla elica, dando particolare enfasi al ruolo delle università lombarde che costituiscono un punto di eccellenza indiscusso, ma anche di mettere in essere opportuni strumenti per la diffusione e l'apprendimento delle buone pratiche tra il sistema delle città lombarde e più in generale tra tutti gli attori della strategia complessiva.”*

La macro area strategica è articolata in **sei scelte strategiche** (***Sviluppo economico innovativo, Transizione Digitale, Città e insediamenti sostenibili e inclusivi, Infrastrutture e mobilità, Patrimonio culturale e turismo, Nuova governance territoriale***) e i riferimenti diretti con l'Agenda 2030 sono relativi al **Goal 9** Infrastrutture resilienti, innovazione ed industrializzazione equa, responsabile e sostenibile e al **Goal 11** Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili, e trasversalmente in sinergia i **Goal 1, 3, 13 e 15**.

A questa macro-area strategica e alle sue sfide rispondono, trasversalmente e per quanto implementabili nelle politiche territoriali, tutti e 5 i Pilastri del PTR (**Pilastro 1 - Coesione e connessioni, Pilastro 2 - Attrattività, Pilastro 3 - Resilienza e governo integrato delle risorse, Pilastro 4 - Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione, Pilastro 5 - Cultura e paesaggio**).

4. Mitigazione dei cambiamenti climatici, Energia, Produzione e consumo attraverso la quale *“la Regione Lombardia intende concorrere all’obiettivo globale di riduzione delle emissioni climalteranti per limitare i cambiamenti climatici in atto, tendendo a diventare una **regione a zero emissioni nette di carbonio entro il 2050** in coerenza con gli impegni volontari già assunti in sede internazionale e nella cornice del **Green deal europeo** e del Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima 2030... Secondo questi elementi, nella Lombardia del futuro, che è sulla strada di azzerare le proprie emissioni nette di carbonio, le politiche regionali promuovono **innovazione** nei settori economici, nei servizi, nei modelli di governance e **cambiamenti nei comportamenti** di individui, comunità e organizzazioni per attuare la **decarbonizzazione e la transizione energetica**, sviluppare l’**economia circolare**, utilizzare in modo **efficiente le risorse** minimizzando sprechi e rifiuti, in un’ottica di **corresponsabilità** tra settori e tra livelli di governo e attori.”*

La macro area strategica è articolata in **cinque scelte strategiche** (***Mitigazione dei cambiamenti climatici, Riduzione delle emissioni nei diversi settori, Nuovi modelli di produzione e consumo di energia, Economia Circolare e modelli di produzione sostenibili, Modelli di Consumo sostenibili per i cittadini e la Pubblica Amministrazione***) e i riferimenti diretti con l'Agenda 2030 sono relativi al **Goal 7** che punta ad assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni, al **Goal 12** che punta a garantire modelli sostenibili di produzione e consumo, al **Goal 5** che si prefigge di raggiungere l'uguaglianza di genere, per l'empowerment di tutte le donne e le ragazze, e al **Goal 13** con l'obiettivo di promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico.

A questa macro-area strategica e alle sue sfide rispondono, pur se in molti casi afferenti a specifiche politiche di settore non sempre connesse con la sfera di influenza della pianificazione territoriale, il **Pilastro 3 - Resilienza e governo integrato delle risorse** e il **Pilastro 4 - Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione** del PTR.

5. Sistema Eco-Paesistico, Adattamento ai cambiamenti climatici, Agricoltura attraverso la quale *“...la Lombardia riconosce il **patrimonio naturale e paesaggistico** come elemento chiave per il **benessere, la salute e la prosperità** della regione, delle comunità, dei singoli e per una **economia sostenibile** e un **territorio attrattivo e resiliente** ai cambiamenti climatici. È necessario attuare un percorso che porti a conservare o ripristinare le risorse naturali come il suolo, la biodiversità, le foreste e le acque fino a raggiungere uno stato ecologico buono e un livello che garantisca i servizi ecosistemici essenziali (di supporto, di approvvigionamento, di regolazione, culturali) in un’ottica di resilienza. Nella Lombardia del futuro, il valore di tali servizi è pienamente riconosciuto all’interno delle politiche regionali, anche in termini monetari, ove opportuno.”*

La macro area strategica, strettamente connessa anche alla Strategia europea per la biodiversità (di cui si richiama l'impegno chiave di "Dotare le città con almeno 20.000 abitanti di un piano ambizioso di inverdimento urbano"), è articolata in **nove scelte strategiche** (**Resilienza e adattamento al cambiamento climatico, Qualità dell'aria, Tutela del suolo, Qualità delle acque: fiumi, laghi e acque sotterranee, Biodiversità e Aree protette, Valorizzazione delle foreste, Soluzioni smart e Nature-based per l'ambiente urbano, Cura e valorizzazione del paesaggio, Agricoltura sostenibile**) e i riferimenti diretti con l'Agenda 2030 sono relativi al **Goal 2** per garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili e applicare pratiche agricole resilienti, al **Goal 6** che punta a garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie, al **Goal 13** con l'obiettivo di promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico e al **Goal 15** con l'obiettivo di proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica.

A questa macro-area strategica e alle sue sfide rispondono, trasversalmente e per quanto implementabili nelle politiche territoriali, il **Pilastro 3 - Resilienza e governo integrato delle risorse**, il **Pilastro 4 - Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione** e il **Pilastro 5 - Cultura e paesaggio** del PTR.

Connessione delle cinque sfide strategiche per lo sviluppo sostenibile con i Pilastri del PTR

	<p>SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE Inclusion e contrasto al disagio Uguaglianza economica e di genere Salute e benessere</p>	<p>→ PILASTRO 1. COESIONE E CONNESSIONI PILASTRO 3. RESILIENZA E GOVERNO INTEGRATO DELLE RISORSE</p>
	<p>ISTRUZIONE, FORMAZIONE, LAVORO Istruzione scolastica e terziaria Formazione professionale Crescita economica sostenibile Lavoro</p>	<p>→ PILASTRO 1. COESIONE E CONNESSIONI PILASTRO 2. ATTRATTIVITA'</p>
	<p>SVILUPPO E INNOVAZIONE, CITTÀ, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE Abitazioni e qualità degli edifici Infrastrutture e mobilità sostenibile Innovazione digitale Sviluppo economico manifatturiero sostenibile ed innovativo Qualità della vita Riquilibrificazione urbana e territoriale Nuova governance territoriale</p>	<p>→ PILASTRO 1. COESIONE E CONNESSIONI PILASTRO 2. ATTRATTIVITA' PILASTRO 3. RESILIENZA E GOVERNO INTEGRATO DELLE RISORSE PILASTRO 4. RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO E RIGENERAZIONE PILASTRO 5. CULTURA E PAESAGGIO</p>
	<p>MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO Mitigazione dei cambiamenti climatici Riduzione delle emissioni nel settore civile e nei trasporti Sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili Modelli di consumo sostenibili per i Cittadini e la Pubblica Amministrazione Economia circolare e modelli di produzione sostenibili</p>	<p>→ PILASTRO 3. RESILIENZA E GOVERNO INTEGRATO DELLE RISORSE PILASTRO 4. RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO E RIGENERAZIONE</p>
	<p>SISTEMA ECO-PAESISTICO, ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI, AGRICOLTURA Resilienza e adattamento al cambiamento climatico Tutela del suolo Biodiversità e aree protette Agricoltura sostenibile Qualità dei sistemi fluviali lacustri Valorizzazione delle foreste Nature-based solution per l'ambiente urbano</p>	<p>→ PILASTRO 3. RESILIENZA E GOVERNO INTEGRATO DELLE RISORSE PILASTRO 4. RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO E RIGENERAZIONE PILASTRO 5. CULTURA E PAESAGGIO</p>

PTR e Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile

La l.r. 12/2005 stabilisce una stretta correlazione fra PTR e Programma Regionale di Sviluppo (PRS), in particolare laddove stabilisce, all'art. 19, che la Regione con il PTR indichi gli elementi essenziali del proprio assetto territoriale, "sulla base dei contenuti del programma regionale di sviluppo e della propria programmazione generale e di settore". Inoltre, all'art. 22, la norma prevede che il PTR venga aggiornato annualmente in concomitanza dell'approvazione o di un nuovo PRS o dell'aggiornamento di quest'ultimo, ovvero mediante il documento di economia e finanza regionale. Con l'avvio della XII Legislatura regionale è stato approvato, con deliberazione del Consiglio regionale n. 42 del 20 giugno 2023 il "Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile della XII legislatura". Nella progettazione e nella stesura del Programma, Regione Lombardia ha scelto di puntare su alcuni principi ispiratori, cui si sono poi richiamati tutti i soggetti coinvolti nelle varie fasi di analisi, di individuazione di obiettivi e target, di redazione: la **strategicità** degli obiettivi individuati, che si concentrano su traguardi sfidanti e di impatto significativo per famiglie e imprese; la **trasversalità** degli obiettivi, per valorizzare il lavoro congiunto e l'unità di visione della Giunta regionale; la **sostenibilità**, che viene integrata nel documento e nelle linee strategiche regionali nelle tre dimensioni ambientale, sociale ed economica per favorire uno sviluppo territoriale equilibrato, assicurando così anche un aggancio diretto ai Sustainable Development Goals (SDGs) dell'Agenda ONU 2030.

La scrittura del documento è stata guidata da un approccio *data-driven*: l'avanzamento degli obiettivi viene monitorato e misurato attraverso indicatori quantitativi e target di Legislatura, che possono essere rimodulati annualmente con il DEFR (Documento di Economia e Finanza Regionale) e la sua Nota di Aggiornamento per adattarsi al mutare del contesto e al variare delle condizioni di partenza. Il punto di partenza della redazione del PRSS è stato il Programma del Presidente eletto, articolato su sette pilastri:

- LOMBARDIA CONNESSA
- LOMBARDIA AL SERVIZIO DEI CITTADINI
- LOMBARDIA TERRA DI CONOSCENZA
- LOMBARDIA TERRA DI IMPRESA E DI LAVORO
- LOMBARDIA GREEN
- LOMBARDIA PROTAGONISTA
- LOMBARDIA ENTE DI GOVERNO

Ogni PILASTRO del PRSS è stato associato agli SDGs dell'Agenda ONU 2030 più attinenti, ed è stato suddiviso in AMBITI, ovvero aggregazioni coerenti di OBIETTIVI STRATEGICI, ognuno legato a uno o più indicatori.

È evidente la forte correlazione tra il PTR e il PRSS; in particolare:

1. Lombardia Connessa

La Lombardia del futuro è senza dubbio "connessa", cioè una regione in cui i vari territori possono essere davvero tutti sullo stesso piano, in una competizione inclusiva e collaborativa che esalti le caratteristiche e le peculiarità di ognuno in termini di attrattività e innovazione: in altri termini, significa puntare a creare una *smart land*, ossia una regione in cui le alte prestazioni non siano assicurate in via esclusiva ai grandi centri urbani, ma siano a disposizione di tutti i territori e i cittadini.

Diventa, quindi, fondamentale porre al centro della programmazione, e necessariamente delle politiche di investimento regionale, lo sviluppo di infrastrutture - materiali e digitali e servizi che possano connettere tutto il territorio e consentire a cittadini e imprese di usufruire di tutte le opportunità a disposizione.

A questo pilastro corrispondono, per quanto implementabile nelle politiche territoriali, il **Pilastro 1 – Coesione e connessioni** e il **Pilastro 2 – Attrattività** del PTR.

2. **Lombardia al Servizio dei Cittadini**

Mettere la Lombardia al servizio dei cittadini significa sostenere lo sviluppo delle capacità individuali nell'ambito di un ecosistema che ponga al centro la persona e le reti di persone, con le loro istanze, i loro bisogni e le loro potenzialità.

Un tema centrale è indubbiamente quello della sanità, al quale si affiancano i temi del sostegno alla persona e alla famiglia, della valorizzazione dei giovani e delle nuove generazioni, della rigenerazione urbana, della qualità dell'abitare e dell'accesso ai servizi pubblici, della sicurezza e della gestione delle emergenze

A questo pilastro corrispondono, per quanto implementabile nelle politiche territoriali, il **Pilastro 1 – Coesione e connessioni** e il **Pilastro 2 - Attrattività** del PTR.

3. **Lombardia Terra di Conoscenza**

La Lombardia riconosce nel capitale umano il suo migliore *driver* per migliorare competitività e produttività, e nel sistema di istruzione e formazione la prima chiave per assicurare alle giovani generazioni un incremento della qualità della loro vita. La Regione deve essere in grado di attrarre e coltivare i talenti e al contempo di mantenere sempre vitale e fertile il terreno delle conoscenze, attraverso percorsi di accompagnamento alla persona in tutto il ciclo della vita.

Dal punto di vista istituzionale, il compito della Regione è innanzitutto quello di promuovere l'integrazione tra le varie filiere: scuola, formazione, università, ricerca, impresa; l'azione regionale è orientata, inoltre, a rafforzare l'innovazione e il trasferimento tecnologico, oltreché a promuovere il sistema universitario e valorizzare la ricerca scientifica.

A questo pilastro corrispondono, per quanto implementabile nelle politiche territoriali, il **Pilastro 1 – Coesione e connessioni** e il **Pilastro 2 - Attrattività** del PTR.

4. **Lombardia Terra di Impresa e di Lavoro**

La Regione punta a favorire l'ecosistema eterogeneo e dinamico delle imprese - avendo a mente la necessità di duplice transizione, digitale e *green* - e adeguando ai nuovi contesti e alle nuove sfide gli strumenti a supporto delle micro, piccole e medie imprese, anche in chiave di filiera.

La Regione, anche nel quadro del "Piano Industriale Strategico" per il rilancio della Lombardia, intende favorire la creazione e lo sviluppo dell'imprenditorialità, sostenendo innovazione e ricerca e rafforzando il trasferimento tecnologico, anche attraverso un consolidamento delle relazioni tra imprese, università, centri di ricerca e sistema della formazione professionale.

Particolare attenzione viene dedicata all'attrattività degli investimenti e del territorio, al mantenimento e rafforzamento della cultura e dell'identità artigiana, al sostegno del tessuto commerciale e alla promozione del sistema fieristico, alla tutela della proprietà intellettuale industriale, al supporto del settore cooperativo. Particolare attenzione viene dedicata al capitale umano attraverso politiche attive e servizi per il lavoro.

A questo pilastro corrisponde, per quanto implementabile nelle politiche territoriali, il **Pilastro 1 – Coesione e connessioni** e il **Pilastro 2 - Attrattività** del PTR.

5. **Lombardia Green**

La Regione intende sostenere con decisione il complesso processo di transizione ecologica, concorrendo alla neutralità carbonica e favorendo la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici. Si intende, quindi, promuovere lo sviluppo delle fonti di energia rinnovabile e incentivare l'efficientamento energetico, oltre allo sviluppo di una economia circolare e a potenziare i percorsi di

consumo sostenibile, nonché a migliorare la qualità del clima acustico, dell'aria, delle acque e dei suoli e la protezione della popolazione dal rischio industriale.

Per far fronte alla sfida della transizione ecologica sono necessarie ricerca, innovazione, tecnologia applicate ad ogni livello, con un approccio fortemente trasversale e una pluralità di strumenti: dalla pianificazione territoriale e settoriale, agli investimenti nella ricerca e innovazione per l'individuazione di nuove tecniche e tecnologie, senza dimenticare il ruolo cruciale di iniziative di sensibilizzazione, informazione e formazione sui temi della sostenibilità.

In particolare, la riduzione del consumo di suolo, funzionale alla preservazione della disponibilità e continuità del territorio naturale e agricolo e dei suoi servizi eco-sistemici, viene perseguita anche puntando sulla rigenerazione urbana e territoriale, per migliorare la qualità "dell'abitare" e dei servizi per i cittadini.

Regione Lombardia, attraverso la pianificazione paesaggistica, si propone di stimolare l'attenzione verso il paesaggio a tutti i livelli istituzionali, affinché si sviluppino azioni non solo di tutela e valorizzazione dei molteplici paesaggi di qualità che contraddistinguono il territorio lombardo, ma anche di "cura" e ripristino nei paesaggi della vita quotidiana, in linea con la Convenzione Europea del Paesaggio.

Riconoscendo le profonde differenziazioni del proprio territorio e il ruolo che le risorse territoriali – naturali, infrastrutturali, sociali, istituzionali - hanno nella definizione di sentieri di sviluppo, Regione Lombardia pone una specifica attenzione alle Aree Interne, ai territori montani e rurali, per contrastare i fenomeni di spopolamento e sostenere nuove possibilità di sviluppo locale.

A questo pilastro corrispondono, per quanto implementabile nelle politiche territoriali, il **Pilastro 1 – Coesione e Connessioni**, il **Pilastro 2 - Attrattività**, il **Pilastro 3 – Resilienza e Governo integrato delle risorse**, il **Pilastro 4 – Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione** e il **Pilastro 5 – Cultura e paesaggio** del PTR.

6. **Lombardia Protagonista**

Regione Lombardia intende continuare ad essere protagonista, consolidando le proprie eccellenze in ambito sociale, culturale, creativo e turistico.

Per valorizzare l'immenso patrimonio lombardo Regione è impegnata nel sostegno al sistema culturale, chiamato ad ampliare e diversificare la sua offerta, valorizzando le storiche istituzioni culturali presenti e sostenendo le imprese culturali creative e il sistema delle biblioteche lombarde, oltre che continuando a supportare i grandi eventi legati al mondo della cultura.

La Lombardia punta a confermare il suo ruolo protagonista nell'attrattività turistica nazionale e internazionale attraverso la valorizzazione delle peculiarità dei territori, il sostegno al marketing territoriale e la promozione della conoscenza delle opportunità della regione, in particolare in settori fondamentali per la Lombardia, come la moda e il design, rilanciando le reti di collaborazione tra le regioni e il sistema di relazioni internazionali nei suoi diversi aspetti.

In questa prospettiva, i Giochi Olimpici e Paralimpici Milano-Cortina 2026 vengono interpretati non solo come una grande occasione di visibilità internazionale e promozione del territorio durante l'evento, ma soprattutto come un'opportunità per realizzare progetti e interventi in grado di valorizzare i territori e accrescerne l'attrattività anche post evento e nel lungo periodo (*legacy*).

A questo pilastro corrispondono, per quanto implementabile nelle politiche territoriali, il **Pilastro 1 – Coesione e connessioni**, il **Pilastro 2 - Attrattività** e il **Pilastro 5 – Cultura e paesaggio** del PTR.

7. **Lombardia Ente di Governo**

Per Regione Lombardia essere Ente di governo significa, innanzitutto, praticare la sussidiarietà, valorizzare i rapporti con il partenariato economico e sociale e investire nei rapporti con Comuni, Comunità Montane, Province, Città metropolitana, anche attraverso strumenti di verificata efficacia

come la programmazione negoziata. Pur non rinunciando a indicare obiettivi agli Enti del territorio, Regione Lombardia rispetterà sempre l'autonoma funzione di governo locale e, anche per supportare il territorio in modo sempre più efficace, porta avanti l'istanza presso il Governo di una maggiore autonomia, intesa come piena assunzione di responsabilità, nelle materie consentite dalla Costituzione.

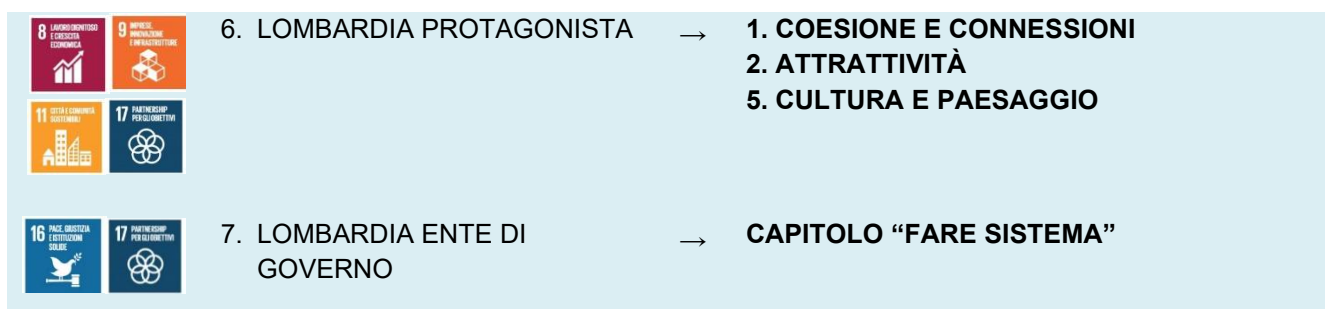
Obiettivo primario e condiviso è la gestione integrata delle risorse a disposizione, per massimizzare l'efficienza e l'efficacia della spesa regionale anche ingaggiando un dialogo continuo con il Governo e con le Istituzioni europee. I fondi europei, sia quelli del settennato 2021-2027, sia quelli del PNRR, costituiscono la base per il rilancio dei territori.

Anche per questo motivo, la Regione punta a incrementare digitalizzazione e semplificazione. La trasformazione digitale in atto, protagonista degli obiettivi europei e nazionali del PNRR, viene declinata in interventi specifici che puntano al miglioramento dei servizi forniti dalla Pubblica Amministrazione, tra i quali la riduzione degli oneri amministrativi e dei tempi delle procedure, la semplificazione dei bandi regionali e l'implementazione di tecnologie digitali innovative, sempre tenendo conto di aspetti cruciali quali la sicurezza informatica e la protezione dei dati personali.

Questo pilastro trova corrispondenza nel capitolo **"Fare sistema"** del Documento di Piano, in quanto capitolo dedicato al tema della condivisione della responsabilità ai diversi livelli istituzionali coinvolti nella pianificazione e gestione del territorio, nell'ambito del quale Regione Lombardia ha un ruolo di coordinamento e orientamento.

Connessione dei Pilastri del PRSS con i Pilastri del PTR

 	1. LOMBARDIA CONNESSA	→	1. COESIONE E CONNESSIONI 2. ATTRATTIVITÀ
     	2. LOMBARDIA AL SERVIZIO DEI CITTADINI	→	1. COESIONE E CONNESSIONI 2. ATTRATTIVITÀ
   	3. LOMBARDIA TERRA DI CONOSCENZA	→	1. COESIONE E CONNESSIONI 2. ATTRATTIVITÀ
   	4. LOMBARDIA TERRA DI IMPRESA E DI LAVORO	→	1. COESIONE E CONNESSIONI 2. ATTRATTIVITÀ
     	5. LOMBARDIA GREEN	→	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



PTR e Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) definisce, nell’ambito del vasto programma di ripresa post-pandemia dei Paesi UE finanziato con il debito comune europeo, le riforme da approvare in Italia nel quinquennio 2021-2026, gli assi strategici condivisi a livello europeo, le priorità trasversali e le missioni per la ripresa del paese. In particolare, il PNRR declina una strategia complessiva composta da:

- tre assi strategici: transizione digitale e innovazione, transizione ecologica, inclusione sociale e riequilibrio territoriale;
- tre priorità trasversali: parità di genere, protezione e valorizzazione dei giovani, superamento dei divari territoriali (Mezzogiorno);
- sei missioni:
 - la **Missione 1 “Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura”** che sostiene la transizione digitale del Paese e la modernizzazione della Pubblica amministrazione, delle infrastrutture di comunicazione e del sistema produttivo. L’obiettivo è garantire la copertura di tutto il territorio con la banda ultra larga, migliorare la competitività delle filiere industriali, agevolare l’internazionalizzazione delle imprese. Inoltre, si investe sul rilancio di due settori chiave per l’Italia: il turismo e la cultura. La Missione 1 si articola in tre Componenti: Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella Pubblica amministrazione; Digitalizzazione, innovazione e competitività del sistema produttivo; Turismo e cultura 4.0;
 - la **Missione 2 “Rivoluzione verde e transizione ecologica”** ha la finalità di realizzare la transizione verde ed ecologica dell’economia italiana, coerentemente con il Green Deal europeo. Prevede interventi per l’agricoltura sostenibile e l’economia circolare, programmi di investimento e ricerca per le fonti di energia rinnovabili, lo sviluppo della filiera dell’idrogeno e la mobilità sostenibile. Inoltre, prevede azioni volte al risparmio dei consumi di energia tramite l’efficientamento del patrimonio immobiliare pubblico e privato, nonché iniziative per il contrasto al dissesto idrogeologico, la riforestazione, l’utilizzo efficiente dell’acqua e il miglioramento della qualità delle acque interne e marine. La Missione 2 si articola in quattro Componenti: Economia circolare e agricoltura sostenibile; Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile; Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici; Tutela del territorio e della risorsa idrica;
 - la **Missione 3 “Infrastrutture per una mobilità sostenibile”** ha l’obiettivo di rafforzare ed estendere l’alta velocità ferroviaria nazionale e di potenziare la rete ferroviaria regionale, con una particolare attenzione al Mezzogiorno. Promuove la messa in sicurezza e il monitoraggio digitale di viadotti e ponti stradali nelle aree del territorio che presentano maggiori rischi e prevede investimenti per un sistema portuale competitivo e sostenibile dal punto di vista ambientale per sviluppare i traffici collegati alle grandi linee di comunicazione europee, nonché per valorizzare il ruolo

- dei porti del Mezzogiorno. La Missione 3 si articola in due Componenti: Investimenti sulla rete ferroviaria; Intermodalità e logistica integrata;
- la **Missione 4 “Istruzione e ricerca”** pone al centro i giovani, affrontando uno dei temi strutturali più importanti per rilanciare la crescita potenziale, la produttività, l’inclusione sociale e la capacità di adattamento alle sfide tecnologiche e ambientali del futuro. Con questa Missione si punta a garantire le competenze e le capacità necessarie con interventi sui percorsi scolastici e universitari. Viene sostenuto il diritto allo studio e accresciuta la capacità delle famiglie di investire nell’acquisizione di competenze avanzate. Si prevede anche un rafforzamento dei sistemi di ricerca di base e applicata e nuovi strumenti per il trasferimento tecnologico. La Missione 4 si articola in due Componenti: Potenziamento dell’offerta di servizi di istruzione: dagli asili alle Università, dalla ricerca all’impresa;
 - la **Missione 5 “Inclusione e coesione”** si focalizza sulla dimensione sociale e spazia dalle politiche attive del lavoro, con focus sul potenziamento dei Centri per l’impiego e del Servizio civile universale, all’aggiornamento delle competenze, fino al sostegno all’imprenditoria femminile. Sono previste misure per rafforzare le infrastrutture sociali per le famiglie, le comunità e il terzo settore, inclusi gli interventi per la disabilità e per l’housing sociale. Sono inoltre previsti interventi speciali per la coesione territoriale, che comprendono gli investimenti per la Strategia nazionale per le aree interne e quelli per le Zone economiche speciali (ZES) e sui beni sequestrati e confiscati alla criminalità. La Missione 5 si articola in tre Componenti: Politiche per il lavoro; Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore; Interventi speciali per la coesione territoriale;
 - la **Missione 6 “Salute”** parte dall’assunto che la pandemia da Covid-19 ha confermato il valore universale della salute, la sua natura di bene pubblico fondamentale e la rilevanza macroeconomica dei servizi sanitari nazionali. Si focalizza sugli obiettivi di rafforzare la rete territoriale e ammodernare le dotazioni tecnologiche del Servizio sanitario nazionale con il rafforzamento del Fascicolo sanitario elettronico e lo sviluppo della telemedicina. Inoltre, si sostengono le competenze tecniche, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario, oltre a promuovere la ricerca scientifica in ambito biomedico e sanitario. La Missione si articola in due Componenti: Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l’assistenza sanitaria territoriale; Innovazione, ricerca e digitalizzazione del Servizio sanitario nazionale.
 - la **Missione 7 “REPowerEU”⁴** è finalizzata a rafforzare le reti di trasmissione e distribuzione, sia dell’energia elettrica che del gas, accelerare la produzione di energia rinnovabile, ridurre la domanda di energia, aumentare l’efficienza energetica e digitale, creare le competenze nei settori pubblico e privato per la transizione verde e promuovere le catene del valore delle energie rinnovabili e dell’idrogeno attraverso misure che facilitino l’accesso al credito e ai crediti d’imposta.

La comune connessione di PNRR e PTR con le politiche europee garantisce la stretta correlazione e la coerenza del PTR con le missioni del PNRR.

⁴ La Missione 7 è stata aggiunta a seguito delle proposte di modifica del PNRR presentate dal Governo italiano, accolte dalla Commissione europea in data 8 dicembre 2023.

Connessione delle sette Missioni del PNRR con i Pilastri del PTR

	<p>1. DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ E CULTURA</p>	<p>→</p>	<p>1. COESIONE E CONNESSIONI 2. ATTRATTIVITÀ 5. CULTURA E PAESAGGIO</p>
	<p>2. RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</p>	<p>→</p>	<p>3. RESILIENZA E GOVERNO INTEGRATO DELLE RISORSE 4. RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO E RIGENERAZIONE 5. CULTURA E PAESAGGIO</p>
	<p>3. INFRASTRUTTURE PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE</p>	<p>→</p>	<p>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</p>
	<p>4. ISTRUZIONE E RICERCA</p>	<p>→</p>	<p>1. COESIONE E CONNESSIONI 2. ATTRATTIVITÀ 3. RESILIENZA E GOVERNO INTEGRATO DELLE RISORSE</p>
	<p>5. INCLUSIONE E COESIONE</p>	<p>→</p>	<p>1. COESIONE E CONNESSIONI 3. RESILIENZA E GOVERNO INTEGRATO DELLE RISORSE</p>
	<p>6. SALUTE</p>	<p>→</p>	<p>3. RESILIENZA E GOVERNO INTEGRATO DELLE RISORSE 4. RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO E RIGENERAZIONE 5. CULTURA E PAESAGGIO</p>
	<p>7. REPowerEU</p>	<p>→</p>	<p>1. COESIONE E CONNESSIONI 2. ATTRATTIVITÀ 3. RESILIENZA E GOVERNO INTEGRATO DELLE RISORSE</p>

PILASTRO 1. Coesione e connessioni

“Nella lunga storia del genere umano hanno prevalso coloro che hanno imparato a collaborare e a improvvisare con più efficacia” Charles Darwin

In un quadro di competizione, perseguire uno sviluppo territoriale equilibrato e sostenibile comporta l'adozione di politiche rivolte contestualmente ai cittadini, alle imprese, al paesaggio e all'ambiente e presuppone modelli sociali di cooperazione, accompagnamento e sostegno a territori e settori economici (da quelli deboli e svantaggiati a quelli forti e attrattivi) e, nel contempo, alle relazioni fra loro. A riguardo, con l'Atto unico europeo del 1986 l'Unione Europea fissa l'importanza, per l'integrazione europea, della progressiva scomparsa del divario fra le diverse regioni e introduce, così, la politica di coesione⁵.

La recente evoluzione della programmazione per il periodo 2021-2027 sancisce inoltre 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 svantaggiate⁶) e quello delle **azioni di sostegno alle aree urbane**, “motori” dello sviluppo.⁷ 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*⁸, 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.

La programmazione 2021-2027 rilancia, quindi, le politiche territoriali come focus specifico per l'impiego dei fondi strutturali FESR ed FSE+. Regione Lombardia ha deciso di accompagnare la ripresa e la crescita della competitività del territorio, mettendo al centro la riduzione delle disuguaglianze tra cittadini, l'aumento delle loro capabilities, per migliorare la qualità della vita, e promuovendo la transizione verso un nuovo modello di sviluppo sostenibile ed innovativo, focalizzandosi su tre obiettivi trasversali:

1. la promozione dell'uguaglianza e equità per i cittadini, aumentandone le potenzialità e le capacità di perseguire i propri obiettivi, secondo i propri valori, garantendo pari opportunità alle future generazioni e riducendo le condizioni di marginalità;
2. la transizione verso un modello di sviluppo e crescita sostenibile, dove l'utilizzo consapevole delle risorse ambientali e territoriali, economiche, sociali non ne comprometta la riproducibilità nel tempo a favore delle future generazioni;
3. il consolidamento della competitività e attrattività del sistema lombardo, la sua capacità di attrarre investimenti e risorse, esportando idee, processi e prodotti ad alto valore aggiunto e performance, mettendo al centro la ricerca e l'innovazione⁹.

⁵ La Politica di Coesione è volta a ridurre le disparità di sviluppo fra le regioni degli Stati membri e a rafforzare la coesione economica, sociale e territoriale per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva; tale politica è finanziata con risorse strutturali: i fondi FESR, i Fondi Coesione per l'innovazione, il sostegno alle piccole imprese, le tecnologie digitali e la modernizzazione industriale, basse emissioni di carbonio, circular economy, lotta ai cambiamenti climatici, nonché con risorse a sostegno della componente urbana, con gli investimenti per i collegamenti di rete (anche per abbattere il digital divide) e quelli di sostegno agli enti locali. <https://politichecoesione.governo.it/it/>

⁶ Definite come: a) aree con una densità di popolazione inferiore a 12,5 abitanti per kmq (aree scarsamente popolate) o 8 abitanti per kmq (aree molto scarsamente popolate); b) aree con decremento medio della popolazione superiore all'1% tra il 2007 e il 2017. Nel periodo 2021-2027, minimo il 5% della dotazione FESR di ciascun Stato sarà dedicato ad aree non-urbane svantaggiate o con difficoltà di accesso ai servizi di base. Di questo ammontare, almeno il 17,5% sarà destinata alle aree e comunità rurali.

⁷ Anche la Strategia nazionale della Coesione per il periodo 2021-2027 ha integrato l'originaria Strategia nazionale aree interne (SNAI, 2014- 2020) con l'ulteriore strategia dedicata alle aree urbane (Agenda urbana), al fine di promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale, integrato a livello locale, il patrimonio culturale, il turismo e la sicurezza.

⁸ Questi i cinque obiettivi strategici della politica della coesione 2021-2027.

⁹ D.G.R. XI/6214 del 4 aprile 2022.

La Regione orienterà le risorse FESR prioritariamente sui temi chiave del rilancio della competitività del sistema lombardo, della transizione del sistema verso un modello di sostenibilità, della riduzione delle disuguaglianze nelle aree urbane e nelle aree interne, a cui enti e istituzioni potranno partecipare attraverso i bandi pubblicati.

Coerentemente, il 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: **la coesione con l'Europa, l'Italia e, in particolare, 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 e conservazione delle differenti identità, le specificità dell'organizzazione territoriale presente e le sue vocazioni.

La struttura della Lombardia è complessa e articolata, con aree centrali e aree marginali, da supportare e valorizzare in modo adeguato e consapevole, come indicato nel documento regionale di indirizzo strategico per la politica di coesione 2021-2027: *“Lo squilibrio, in termini di diritti di cittadinanza (accesso a servizi pubblici e opportunità sociali ed economiche) tra aree urbane e rurali o, all'interno delle aree urbane, tra centro e periferia, risulta un nodo di estrema rilevanza per lo sviluppo sostenibile ed integrato del territorio lombardo”* in forte coerenza con l'Agenda ONU 2030¹⁰.

Centralità, marginalità e relazioni

Regione Lombardia ha un ruolo di primo piano nel quadro transnazionale e nel contesto europeo, essendo la principale regione italiana dal punto di vista economico e industriale: il suo PIL, pari a 442 miliardi di euro nel 2022, rappresenta oltre il 22% del PIL nazionale¹¹ e la colloca tra le Regioni con PIL (e PIL pro-capite) più elevati nella UE (27). Se a livello internazionale sono noti gli elementi di forza, le potenzialità e le vocazioni della Lombardia, fondate sulla capacità delle produzioni manifatturiere, cui partecipano il rango elevato dell'innovazione, della ricerca, della creatività e il suo ruolo nel mercato finanziario globale, a livello nazionale e regionale sono altrettanto rilevanti le eccellenze della produzione agroalimentare (la Lombardia è il primo produttore agricolo del Paese¹² con eccellenze alimentari esportate in tutto il mondo) e del sistema turistico e culturale.

Inoltre, la Lombardia gode di una collocazione strategica all'intersezione di vari corridoi TEN-T (Trans-European Transport Network) porte di accesso dei flussi internazionali (materiali e immateriali) da e verso la nazione.

L'analisi dell'*indice di competitività regionale*¹³(edizione 2022), elaborato dalla Commissione europea, mostra come nell'Ue meridionale le regioni del Portogallo, della Spagna e della maggior parte della Grecia hanno migliorato i propri risultati, mentre la maggior parte delle regioni italiane e cipriote si è allontanata dalla media dell'Ue. Per quanto riguarda la Lombardia, la sua performance è incoraggiante e in continuo miglioramento; in particolare, dimostra un'elevata competitività per quanto concerne le infrastrutture, specialmente nel trasporto aereo. Un freno, di contro, alla competitività lombarda è dato dall'instabilità macroeconomica nazionale, che ha ripercussioni anche a livello regionale, soprattutto per ciò che riguarda gli investimenti.

Mantenere la centralità in Europa e rafforzare il proprio ruolo di cerniera rispetto al Mediterraneo sono, quindi, temi centrali per l'Italia e per la Lombardia.

Per fare ciò è necessario confrontarsi con un variegato e complesso quadro di azione che comprende in modo ricorrente la sostenibilità ambientale (resilienza ai cambiamenti climatici,

¹⁰ D.G.R. XI/1818 del 2 luglio 2019 “Documento di indirizzo strategico della programmazione comunitaria 2021-2027”.

¹¹ Fonte: dati.Istat.it

¹² La Lombardia si conferma da diversi anni, la prima regione agricola d'Italia: produce il 37% del latte italiano, il 42% del riso italiano, il 40% dei prodotti suinicoli italiani. È prima anche per superficie dedicata all'agricoltura, le cui attività coprono il 69% del territorio (www.regione.lombardia.it).

¹³ https://ec.europa.eu/regional_policy/information-sources/maps/regional-competitiveness_en; Polis Lombardia, Working paper 5/2023, “Misurare la competitività: il Regional Competitiveness Index in Italia e in Lombardia”.

riduzione del consumo di suolo, riduzione dell'inquinamento, tutela della risorsa idrica e della biodiversità), la capacità di promuovere territori inclusivi e di garantire servizi elevati e buona qualità della vita, sia per le città e gli agglomerati urbani¹⁴ (città digitale, smart city, smart land, rigenerazione e qualità edilizia e degli spazi urbani), sia per i territori che presentano caratteristiche di marginalità e fragilità che, più di altri, fondano il loro sviluppo sull'inclusione e sulle relazioni con i flussi che percorrono i territori centrali. Solo un'azione inclusiva su tutti i territori potrà promuovere la competitività dei sistemi economici, la diffusione di cultura, conoscenza e innovazione.

Per crescere in Europa, con riferimento al quadro strategico che emerge dagli atti di programmazione europea, Regione Lombardia nel PTR si deve confrontare con:

- le **strategie Macroregionali comunitarie**, 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**, in cui Milano e la sua area metropolitana assurgono ad un ruolo di rilevanza continentale.

Nell'ottica di favorire la coesione territoriale, Regione Lombardia partecipa a diverse strategie di cooperazione territoriale, tra cui:

- EUSALP - strategia Macroregionale per la regione alpina, e i programmi di cooperazione territoriale: transfrontaliera Interreg Italia Svizzera e transnazionale Alpine Space, 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, promuovendo l'integrazione europea dei Balcani occidentali.

Si richiama anche il programma europeo 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."

In ambito nazionale, è, inoltre, attivo il "Tavolo tecnico interregionale in materia di governo del territorio", che intende affrontare in modo unitario sia i temi legislativi proposti a livello statale, sia quelli propri della pianificazione territoriale, cercando di prospettare, rispettando le diversità proprie di ciascun territorio, visioni comuni interregionali nelle materie delle infrastrutture, dell'ambiente e del paesaggio, della riduzione del consumo di suolo e della rigenerazione urbana e territoriale, della mitigazione e dell'adattamento ai cambiamenti climatici, nonché il coordinamento o il confronto sui temi della programmazione europea, della pianificazione territoriale regionale, della perequazione territoriale, ecc. Nello specifico, il tavolo coinvolge, attualmente, le Regioni Lombardia, Piemonte, Veneto, Emilia-Romagna, Liguria, Valle d'Aosta, Toscana, Friuli-Venezia-Giulia e le Province autonome di Trento e Bolzano.

La Regione partecipa anche a tavoli tematici e gruppi di cooperazione interregionali sia a livello nazionale che internazionale:

¹⁴ Con differenze territoriali: negli agglomerati urbani le popolazioni e le attività continuano progressivamente ad affluire, con divario di PIL sempre crescente rispetto alle aree periferiche. Nel 2009 la popolazione urbana mondiale ha superato quella rurale, al 2040 si stima che si attesti intorno al 60%.

- **Cabina di Regina della Logistica del Nord Ovest**, avviata tramite Protocollo d'Intesa siglato nel 2015 tra le Regioni Lombardia, Piemonte e Liguria, ha per finalità l'individuazione di obiettivi prioritari da perseguire a livello macroregionale, superando la criticità sulla rete infrastrutturale
- **Cabina di Regia della Logistica del Nord Est**, avviata tramite Protocollo d'Intesa nel 2023 tra le Regioni Lombardia, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Veneto e le Province autonome di Trento e Bolzano per promuovere il coordinamento del sistema logistico del nord-est, sia a livello nazionale che in chiave europea;
- **Interregional Alliance for the Rhine-Alpine Corridor EGCT**: fondato nel 2015, unisce diversi territori che appartengono al corridoio Ten-T 'Mare del Nord-Reno-Mediterraneo'. L'obiettivo principale è facilitare e promuovere la cooperazione territoriale tra i suoi membri e rafforzare e coordinare congiuntamente lo sviluppo territoriale e integrato del Corridoio multimodale da una prospettiva regionale e locale.

Connessioni

Nella visione di una Lombardia aperta, che partecipa allo scambio e all'innovazione, è essenziale l'appartenenza alla rete globale dei collegamenti europei e internazionali¹⁵ i cui esiti positivi vanno perseguiti con spinte propulsive di innovazione, attenzione ambientale e coesione sociale, nella consapevolezza che nuove infrastrutture comportano, per la Lombardia, maggiore competitività nei mercati esteri ma, contemporaneamente, maggiori pressioni da parte degli stessi mercati sui settori deboli del sistema economico regionale.

Pertanto, poiché le relazioni sono biunivoche e l'incremento della capacità di penetrazione dei mercati è sempre reciproca, occorre associare alle previsioni infrastrutturali opportune azioni e politiche di sostegno e coesione sociale tra i territori.

Inoltre, è noto che nuove infrastrutture comportano solitamente nuove pressioni insediative e, di conseguenza, pressioni ambientali e paesaggistiche da affrontare e risolvere localmente, considerando la qualità ambientale, la realtà e la qualità insediativa esistente (che costituisce un valore sedimentato nel tempo) nonché le altre specificità territoriali quali elementi ordinatori di progetto, valutando le ricadute delle scelte progettuali alle diverse scale.

I progetti infrastrutturali fondamentali per la Regione sono assunti nel Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) e si inquadrano nel contesto strategico di rango europeo (reti TEN-T 2014-2020 e 2021-2027) e nazionale (*Piano per le Infrastrutture Strategiche* di cui alla *Legge Obiettivo 443/2001*) che vede nel territorio lombardo il punto privilegiato di intersezione:

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

Si tratta di corridoi plurimodali che integrano i diversi modi di trasporto la cui realizzazione è fondamentale per migliorare accessibilità dei territori e favorirne quindi lo sviluppo.

Rispetto alla nuova programmazione europea per il periodo 2021–2027 il Consiglio europeo ha adottato il regolamento n. 2024/1679 del 13 giugno 2024 sugli orientamenti dell'UE per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti (TEN-T) che abroga il precedente Regolamento (UE) 1315/2013.

¹⁵ La rete globale costituisce lo strato di base della Trans-European Transport Network (TEN-T) e il suo completamento dovrà avvenire entro il 2050, mentre lo scenario temporale per la realizzazione della rete centrale è fissato al 2030. Il primo livello (Rete TEN-T Comprehensive) svolge una prevalente funzione di coesione territoriale all'interno dei singoli Stati Membri. Per contro, alla Rete TEN-T Core è affidato il compito di collegare i 28 Paesi dell'Unione e, questi, ai Paesi confinanti - https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t/ten-t-information-system-and-ten-t-map-library/ten-t-maps-european-transport-corridors_en

Il nuovo regolamento mira a costruire una rete di trasporti affidabile, senza interruzioni e di alta qualità che garantisca una connettività sostenibile in tutta Europa senza impedimenti fisici, colli di bottiglia e collegamenti mancanti. Vengono confermate e implementate le linee strategiche della precedente programmazione, allineandole all'European Green Deal e alla Sustainable and Smart Mobility Strategy europea. In particolare, la proposta di nuovo regolamento conferma il territorio lombardo come luogo di intersezione fra tre importanti corridoi europei:

- il Corridoio Mediterraneo, che attraversa l'intera area padana e connette le regioni del Nord Italia con l'occidente d'Europa e i nuovi territori dell'Est (Algeciras-Madrid-Barcellona-Perpignan-Marsiglia--Lione-Torino-Milano-Venezia-Trieste-Lubiana-Budapest-frontiera EU);
- i due Corridoi Nord-Sud ('Scandinavo-Mediterraneo' e Mare del Nord-Reno-Mediterraneo), che implementano i collegamenti verso il Nord Europa e si connettono con il Corridoio Mediterraneo.

Nel nuovo regolamento i Corridoi europei (Core network corridors – CNC) saranno integrati con i Corridoi europei Merci (Rail freight corridors – RFC) diventando così Corridoi Europei di Trasporto (European Transport Corridors - ETC), in un'ottica di ottimizzazione e velocizzazione dei processi per la realizzazione dei progetti che rivestono la maggiore importanza strategica, per una maggiore sostenibilità e intermodalità. Sono stati inoltre delineati tre orizzonti temporali per la realizzazione della rete:

- il 2030 per la rete "core", ovvero la parte della rete che comprende le infrastrutture aventi una maggiore rilevanza strategica;
- il 2040 per la rete "extended core", ovvero la parte della rete che dev'essere sviluppata con priorità rispetto al resto della rete per raggiungere gli obiettivi prefissati dalle politiche europee;
- il 2050 per la rete "comprehensive", che rappresenta il resto della rete, che assicura l'accessibilità e la connettività di tutte le regioni dell'Unione.

La programmazione europea rivolge, in particolare, un grande interesse alla **ferrovia** (IV pacchetto ferroviario di liberalizzazione¹⁶), coadiuvato dall'adozione di nuovi standard europei di trasporto¹⁷.

Il trasporto su ferro consente minori esternalità ambientali rispetto a qualsiasi altra modalità¹⁸, pertanto costituisce l'elemento portante di un **nuovo paradigma di sostenibilità ambientale dei trasporti di medio-lunga percorrenza**.

La grande quantità di beni generata dalla produzione e dal mercato di consumo lombardo deve essere trasportata in maniera sicura, economica e sostenibile.

La rete ferroviaria svolge, in questo senso, un ruolo fondamentale per il trasporto sostenibile delle merci (Tavola PT3). In particolare:

- 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

¹⁶ Nel corso della XVII legislatura è stato completato, a livello europeo, l'iter del quarto pacchetto ferroviario che ha innovato profondamente il quadro regolamentare nel settore ferroviario e che propone un approccio integrato volto a rivitalizzare il trasporto ferroviario dell'UE per favorire la creazione di uno spazio ferroviario unico europeo. Con il decreto legislativo 15 luglio 2015 n. 112 è stata recepita la direttiva 2012/34/UE, che ha istituito lo spazio ferroviario unico europeo.

¹⁷ Per le merci, ad esempio, i nuovi standard che consentono ai treni di viaggiare in tutta Europa senza essere scomposti e ricomposti rendendoli più competitivi di ogni altra modalità di trasporto per le tratte di percorrenza medio lunghe o lunghissime, sopra i 300 – 400 km.

¹⁸ Handbook on the external costs of transport – Version 2019 – European Commission.

il sistema portuale dell'Alto Adriatico, pongono la Lombardia in uno dei baricentri del sistema logistico europeo e concorrono a questo obiettivo. In questo scenario, risultano di rilievo:

- gli approfondimenti progettuali nell'ambito degli accordi internazionali Italia-Svizzera per l'individuazione di nuovi interventi mirati all'aumento della capacità della linea Milano-Chiasso quali, in particolare, lo scavalco bivio Rosales, il terzo binario tra Cantù e Camnago e i due binari di sorpasso a Seregno;
- il miglioramento dell'interconnessione tra la rete RFI e Ferrovienord a Seregno, per ridurre le interferenze dei collegamenti lungo la direttrice del S. Gottardo anche al fine di creare un asse veloce Zurigo-Milano;
- la *Gronda Ferroviaria est Milano*, opportunamente aggiornata, in quanto funzionale a risolvere la problematica convergenza dei treni merci, potenzialmente in aumento, sul nodo di Milano.

Di interesse strategico è anche la realizzazione di connessioni tra i corridoi delle reti TEN-T, che permetterebbero di estendere i benefici delle connessioni principali ai territori interessati e di aumentare l'accessibilità complessiva delle aree non direttamente attraversate dai corridoi medesimi. In tale ambito rientrano progetti quali la realizzazione degli interventi per assicurare il servizio ferroviario Malpensa – Orio al Serio (via Gallarate – Busto – Saronno – Seregno – Carnate – Bergamo) tra i quali i nuovi collegamenti ferroviari Malpensa T2 – Sempione e Bergamo – Orio al Serio, e, in prospettiva, lo studio della realizzazione della connessione locale transalpina tra Tirano – Bormio e Malles, nonché l'ipotesi - da approfondire progettualmente - del traforo ferroviario di collegamento della linea della Valtellina e la Brescia-Iseo-Edolo, oggetto di un progetto di sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto ferroviario.

Accanto al trasporto su ferro occorre ricordare l'opportunità di sviluppare l'offerta della movimentazione di merci su acqua: occasione per rafforzare ulteriori direttrici multimodali e per trasportare merci non deperibili di grandi dimensioni o pericolose, diminuendo la pressione e i rischi sul traffico stradale e ferroviario. È però necessario, al contempo, valutarne preliminarmente la fattibilità tecnica e la sostenibilità economica ed ambientale degli investimenti e l'opportunità di creare infrastrutture di interconnessione con i centri intermodali da cui distribuire più opportunamente e sinergicamente le merci. A riguardo, si richiama l'istituzione di una Zona Logistica Semplificata (ZLS) in Lombardia che interessa i Porti fluviali di Mantova e Cremona e la relativa approvazione, con DGR 6454/2022 e ai sensi dell'art. 1 commi 61-65 della L. 205/2017, del relativo "Piano di sviluppo strategico" elaborato con la collaborazione dei territori stessi.

Da ricordare anche l'area del Retroporto di Genova, comprendente i Comuni di Segrate, Pioltello, Melzo e Vignate, inseriti nella ZLS del Porto e Retroporto di Genova, istituita ai sensi dell'articolo 1, comma 65, della legge 27 dicembre 2017, n. 205.

Lo sviluppo dei corridoi plurimodali e delle vie d'acqua si fonda anche sul consolidamento delle alleanze territoriali di scala nazionale e interregionale per cercare di proporre una vantaggiosa alternativa ai porti del nord Europa (principalmente Rotterdam), ove convergono la gran parte delle merci destinate al mercato di consumo lombardo con esternalità ambientali ed economiche molto significative, a favore di un nuovo paradigma di sostenibilità ambientale dei trasporti.

Questo obiettivo comporta un complementare ripensamento della pianificazione delle infrastrutture di distribuzione finale. Infatti, se le esternalità ambientali del trasporto su gomma (con emissioni per km anche fino a 9 volte superiori rispetto a quelle ferroviarie) e i fenomeni di congestione viaria devono essere ridotti, ne deriva la necessità di riorganizzare il rapporto territoriale fra mercati di consumo e centri di distribuzione con attenzione alla collocazione di questi ultimi, privilegiando l'uso di aree dismesse interconnesse con le più importanti linee di accessibilità. Quello della migliore collocazione territoriale degli insediamenti per la logistica di grande scala, localizzata nei centri intermodali, e delle relative compensazioni ambientali, da garantire localmente in una logica comunque perequativa, è infatti un aspetto di sempre maggiore attenzione per la pianificazione

sovralocale¹⁹ che è chiamata a contemperare i vantaggi sottesi al più generale paradigma di sostenibilità ambientale delineato.

Al fine di governare questo processo all'interno di un quadro di riferimento di scala territoriale, almeno in riferimento alle piattaforme logistiche non intermodali di maggiori dimensioni, Regione Lombardia ha emanato la l.r. 8 agosto 2024 n.15 "Disciplina degli insediamenti logistici di rilevanza sovracomunale" cui è seguita l'approvazione, con D.g.r. 3377 dell'11/11/2024, dei "Criteri e indirizzi per la definizione degli Ambiti Territoriali Idonei per la localizzazione degli insediamenti logistici di rilevanza sovracomunale" in attuazione all'art. 3 della stessa legge regionale 15/2024.

Tali criteri, tuttavia, non coprono completamente il vasto e complesso insieme degli insediamenti logistici, che oltre alle piattaforme logistiche non intermodali di ampie dimensioni ricomprende al suo interno anche altri tipi di infrastrutture logistiche. Anche per tale motivo il PTR integra nell'elaborato "Criteri e indirizzi per la pianificazione" le indicazioni formulate dalla D.g.r. 3377 del 11/11/2024, quale ulteriore ausilio alle scelte pianificatorie, soprattutto di livello comunale.

Il **sistema aeroportuale** lombardo è strategico per attrarre investimenti, imprese e persone. Malpensa 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 2012²⁰. Tale ruolo principale dell'aeroporto di Malpensa - aeroporto di rilevanza intercontinentale, insieme a Fiumicino e Venezia - è confermato anche dal nuovo Piano Nazionale Aeroporti, in corso di approvazione.

È anche utile ricordare che l'aeroporto di Montichiari, incluso nel relativo Piano Territoriale Regione d'Area (PTRA) approvato dal Consiglio regionale nel 2011, è riconosciuto dal Piano nazionale degli aeroporti come scalo di interesse nazionale, con la previsione che potrà assumere un ruolo strategico per quanto riguarda il bacino del nord-est, in ragione della sua posizione baricentrica rispetto a tutto il nord Italia e delle possibili connessioni con il resto d'Europa. Esso, infatti, costituisce l'area aeroportuale con le più ampie potenzialità di sviluppo futuro, nella prospettiva del continuo aumento del traffico aereo che non potrebbe essere sopportato dagli attuali scali del nord Italia. Il nuovo Piano Nazionale Aeroporti segnala l'aeroporto di Brescia come scalo dalle importanti potenzialità cargo, trovandosi al centro della Pianura Padana ed equidistante dai territori più produttivi del nostro Paese.

Altrettanto rilevanti per il loro ruolo infrastrutturale sono gli **altri elementi strategici assunti dal PRMT** quali la rete viaria *Comprehensive* (Pedemontana), il potenziamento del trasporto metropolitano, la mobilità dolce di connessione internazionale e interregionale.

Alle connessioni citate va aggiunta la *Advanced Air Mobility* (Mobilità aerea avanzata), una nuova modalità innovativa di trasporto per passeggeri e merci, attuata con velivoli di nuova generazione, elettrici, prevalentemente a decollo e atterraggio verticale (VTOL – Vertical Take Off and Landing), con o senza pilota a bordo (inclusi i cosiddetti droni), in grado di migliorare l'accessibilità e la mobilità delle città, delle aree metropolitane e dei territori, garantendo contemporaneamente la qualità dell'ambiente, della vita e della sicurezza dei cittadini. Per l'attuazione del servizio si dovranno realizzare delle apposite infrastrutture chiamate "vertiporti".

Regione Lombardia ha sottoscritto al riguardo un apposito Protocollo d'Intesa con ENAC per lo sviluppo di questa nuova dimensione del trasporto. Il Protocollo è volto alla definizione del miglior contesto normativo, operativo e infrastrutturale per lo sviluppo di servizi di Mobilità Aerea Avanzata

¹⁹ Vedasi, ad esempio, i commi 2-bis e 2 ter art.11 l.r. 12/2005 introdotto dalla l.r. 18/2019.

²⁰ Pag. 29 piano nazionale aeroporti: 11.5 Scali con sviluppo correlato. Sono gli aeroporti il cui sviluppo di traffico, in ragione dei condizionamenti e delle relazioni esistenti all'interno dei bacini di utenza, deve essere correlato per rispondere con maggiore efficacia all'esigenza del territorio. Si tratta in particolare dei seguenti aeroporti: Milano Malpensa, Milano Linate, Bergamo Orio al Serio, Brescia Montichiari, come riserva di capacità a lungo termine.

efficienti, sicuri, sostenibili ed interoperabili con le infrastrutture aeroportuali e/o le infrastrutture di trasporto pubblico, con riferimento al territorio lombardo. La collaborazione verterà sulla definizione dell'ambiente normativo e dei luoghi in cui realizzare i vertiporti, l'esplorazione dei bisogni territoriali per lo sviluppo di servizi innovativi di mobilità, l'effettuazione e l'integrazione efficiente di questo tipo di nuove modalità di trasporto, la promozione di azioni per favorire la conoscenza e la condivisione della Mobilità Aerea Avanzata nei territori interessati.

La Mobilità Aerea Avanzata contribuirà a ridurre i tempi di viaggio all'interno delle aree urbane e interurbane, amplierà le opzioni di intermodalità, contenendo parallelamente i livelli di inquinamento e di rumore, grazie all'utilizzo di sistemi di propulsione innovativi, e riducendo i livelli di congestione del traffico. In futuro, quando il sistema sarà implementato appieno, ne beneficeranno non solo le aree urbane ma anche quelle suburbane e rurali, che saranno meglio collegate e più accessibili anche per le persone con mobilità ridotta.

Questi temi, già sviluppati nella programmazione europea, nazionale e regionale, sono assunti dal PTR al fine di delineare un quadro di riferimento territoriale coerente: sia per individuare e sostenere le azioni di infrastrutturazione e sviluppo sostenibile del territorio, sia per preservare le opzioni infrastrutturali disponibili in scenari di lungo periodo (quali possono essere lo sviluppo di Malpensa, il ruolo di Brescia/Montichiari, la connessione della direttrice ferroviaria del Gottardo verso Genova, la soluzione del nodo ferroviario/stradale di Milano, la Gronda ferroviaria est di Milano, le infrastrutture per la navigazione interna, e in genere tutte le ipotesi di lungo periodo formulate dal PRMT, dai programmi europei, transnazionali e nazionali – Tav. PT3 del PTR).

Gli interventi finalizzati allo sviluppo della **navigazione interna** in Lombardia hanno il fine di favorire sia la fruibilità e valorizzazione del territorio sia l'intermodalità del trasporto merci.

Per quanto riguarda il **sistema idroviario padano-veneto**, gli interventi infrastrutturali sono volti al rilancio della navigazione commerciale con il potenziamento del porto di Cremona e dei porti di Mantova (rif. Mantova-Valdaro, ecc.), del canale Mantova-Adriatico – che grazie all'apertura della conca di Valdaro dal 2018 connette direttamente al mare i porti industriali mantovani - e il miglioramento delle condizioni di navigabilità del Fiume Po nella tratta tra Cremona e Mantova, attraverso l'attenta valutazione dei benefici ottenibili in termini di riduzione del traffico su gomma e di sostenibilità ambientale complessiva. Per garantire l'operatività delle imprese di navigazione attive sul sistema, particolare attenzione è data agli aspetti manutentivi della rete idroviaria, curati da AIPo (in Lombardia ed Emilia-Romagna) e da Infrastrutture Venete (in Veneto) sotto la regia dell'Intesa Interregionale per la Navigazione Interna, organismo di coordinamento che vede rappresentate le quattro Regioni interessate dal sistema (oltre alle tre citate vi partecipa anche il Piemonte).

Oltre al sistema idroviario padano-veneto, il tema riguarda i bacini lacuali lombardi e il **sistema dei navigli Lombardi** (Naviglio Grande, Bereguardo, Pavese, Martesana e Paderno).

Lo sviluppo della navigazione interna sulla **rete dei Navigli** pone come obiettivo qualificante, la **valorizzazione delle vie navigabili** tra **Locarno, Milano e Pavia** che comprende l'utilizzo dei Navigli Grande e Pavese, anche il ripristino della navigabilità **lungo l'idrovia Lario – Adda – Milano – Po**, che comprende l'utilizzo dei Navigli Paderno e Martesana.

Nel quadro del più ampio sistema dell'Idrovia Locarno-Milano-Venezia, particolare evidenza è rivestita dalla messa in sicurezza, ripristino e costante manutenzione delle conche di navigazione presso le dighe del Panperduto, dalla manutenzione degli approdi e dagli interventi per il consolidamento dei Navigli per consentire lo sviluppo e il potenziamento della navigazione turistica e di linea con conseguente valorizzazione del territorio.

Il Naviglio Grande, un tratto del Naviglio Pavese ed un tratto del Naviglio Martesana sono classificati come vie navigabili per tutte le tipologie di unità di navigazione ai sensi del RR 3/2015 (cfr. in particolare l'allegato B).

Inoltre, il Naviglio Grande è classificato come via navigabile di seconda classe (decreto luogotenenziale n. 235 del 1917) e come tale risponde al Testo unico delle disposizioni di legge sulla navigazione interna e sulla fluitazione R.D. n. 959/1913.

Tra le reti di connessioni vanno, inoltre, considerate **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 attrattività e 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.

Nel Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile (PRSS) al Pilastro 1 "Lombardia Connessa" si prevede un impegno volto a una crescita che può essere sostenibile e smart solo tramite lo sviluppo di una connettività anche digitale, inclusiva e ad alta velocità. Per questo saranno fondamentali gli impegni sul potenziamento delle infrastrutture di telecomunicazione sul territorio.

Inoltre, con l'espansione senza precedenti dell'economia digitale, è in continua crescita la richiesta di **Data Center** o Centri di Elaborazione Dati (CED), divenuti elemento indispensabile per sostenere lo sviluppo di servizi basati su cloud, come e-commerce, streaming e l'intelligenza artificiale. Questi enormi hub di elaborazione e archiviazione dati non solo alimentano gran parte delle attività quotidiane online, ma rappresentano anche un settore strategico per l'economia mondiale; recentemente l'Italia ha visto un crescente interesse per tali infrastrutture che si è concretizzato in un cospicuo aumento degli investimenti e con l'apertura di nuove infrastrutture di Data Center, in particolare nell'area dell'hinterland milanese e le previsioni sono di nuove e ulteriori richieste di sviluppo.

Questo incremento si colloca in uno scenario europeo di forte cambiamento in cui, storicamente, i Data Center si sono sviluppati principalmente in cinque città (Francoforte, Londra, Amsterdam, Parigi e Dublino) ma che, per esigenze diverse, sta evolvendo in particolare in Lombardia, con la richiesta di nuovi spazi, ma anche edifici, di dimensioni estremamente variabili.

Gli aspetti dimensionali e di potenza dei Data Center sono generalmente correlati non solo all'entità dei dati da trattare (e quindi alla dimensione fisica degli elaboratori necessari), ma anche ai diversi gradi di sicurezza intrinseca richiesta da ciascuna infrastruttura, che deve ridurre al minimo i tempi di non funzionamento e/o garantire il funzionamento anche in caso di interruzione dell'alimentazione di energia elettrica, attraverso l'installazione di gruppi elettrogeni di emergenza.

La dimensione fisica e la necessità di garantire la continuità dell'alimentazione elettrica sono tra gli aspetti di impatto ambientale di maggior rilevanza, che si assommano a quelli relativi al consumo di suolo e alla perdita dei relativi servizi ecosistemici e di habitat, ai potenziali impatti paesaggistici, ai prelievi idrici, al rumore e agli altri rischi connessi alle attività di cantiere e all'esercizio degli impianti. Emerge, pertanto, la necessità di contemperare l'esigenza (anche strategica) di realizzazione dei Data Center con la valutazione dei relativi impatti, prevedendone la mitigazione/compensazione.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ha previsto specifici obiettivi per la transizione digitale con particolare riferimento agli "Obiettivi Italia Digitale 2026 – Obiettivo 3 – Cloud e Infrastrutture Digitali" orientato alla migrazione dei dati e degli applicativi informatici delle singole amministrazioni. Allo stato attuale la realizzazione dei Data Center non è oggetto di una specifica

legislazione. A livello nazionale, sono state emanate le “Linee guida per le procedure di valutazione ambientale dei data center” con Decreto n. 257 del 02/08/2024 della Direzione Generale valutazioni Ambientali del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica. Con D.g.r. n° 2629 del 24/06/2024²¹, la Regione fornisce indirizzi uniformi alle amministrazioni comunali anche sotto il profilo urbanistico e ambientale, individuando criteri e modalità per la realizzazione di nuovi Data Center. In particolare, negli indirizzi per la localizzazione dei Data Center, viene indicato che sotto il profilo urbanistico essi sono compatibili con le destinazioni d’uso produttiva e direzionale e vengono fornite indicazioni in merito alla valutazione dell’idoneità della localizzazione. Sotto il profilo ambientale, vengono fornite indicazioni ai fini della verifica della compatibilità ambientale, anche in relazione alla tipologia di autorizzazioni necessarie.

Gerarchie insediative

Il PTR promuove politiche di coesione, oltre che in ambito europeo e interregionale, anche all’interno del territorio regionale sostenendo lo storico policentrismo lombardo mediante azioni di riequilibrio e rafforzamento del ruolo di attrazione di Milano e della sua area metropolitana in connessione con le altre polarità regionali, provinciali e sub-provinciali.

L’assetto multipolare della Lombardia, esito di processi di evoluzione storica, amministrativa ed economica, costituisce un valore che, attraverso le sue centralità, regola le complessità e le gerarchie territoriali, struttura il sistema insediativo per le attività economiche e le popolazioni, organizza e condiziona il sistema infrastrutturale, riflette culture, paesaggi, identità e saperi locali. Questa trama di gerarchie assume diversi ruoli nei Sistemi Territoriali della Lombardia (*tavola PT4 del PTR*).

La conurbazione della fascia pedemontana è, come già indicato, il motore trainante del “saper fare impresa” e, con le sue complessità infrastrutturali, paesaggistiche, ambientali, economiche e sociali, l’alta varietà e densità di attività produttive, di capitale umano e di servizi ad alta intensità di conoscenza, esprime appieno la capacità di produrre valore economico della Regione. Qui, la produzione economica sfrutta i vantaggi dell’agglomerazione urbana e qui sono necessarie più che altrove un’efficiente erogazione dei servizi e una progressiva diffusione di qualità urbana, affinché i benefici della concentrazione controbilancino i costi da congestione.

Il **sistema metropolitano lombardo** 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 Milano²², con ruolo di traino di tutto il sistema Regione e principale Competitor nella sfida mondiale tra metropoli e aree urbane.

Spiccano inoltre i poli di Brescia e dell’asse del Sempione che assurgono rilevanza a scala europea, per i caratteri di dinamicità e per il sistema di relazioni che li contraddistinguono. Si distinguono inoltre gli storici elementi ordinatori dei capoluoghi di provincia (Bergamo, Monza-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 Val Seriana, Rho e il rhodense, il Vigevanese/Abbiatense).

La trama del sistema policentrico regionale si articola ulteriormente a scala più fine, ovvero all’interno dei sistemi orografici e ambientali della Regione, che svolgono un ruolo fondamentale per l’organizzazione territoriale: questi sistemi, infatti, partecipano, al pari delle aree forti, all’equilibrato e armonico assetto del territorio attraverso le specifiche vocazioni economiche o quelle del settore agro-alimentare, il presidio e l’erogazione di servizi ecosistemici di scala regionale di supporto alla

²¹ “Linee guida per la realizzazione in Lombardia delle infrastrutture fisiche in cui vengono localizzate apparecchiature e servizi di gestione delle risorse informatiche – Data Center”.

²² Milano è individuata come città Alfa, ovvero tra quelle più importanti che collegano le principali regioni economiche e gli stati all’economia mondiale. Fonte: <https://www.lboro.ac.uk/microsites/geography/gawc/gawcworlds.html>, anno 2020.

fruizione e al turismo. Qui è riconosciuta un'ulteriore e fitta articolazione di polarità territoriali di rango provinciale che, per caratteri dimensionali, funzioni svolte o spiccate vocazioni (produttive, turistiche, storico culturali, ecc...), innervano il sistema policentrico regionale.²³

La struttura della Regione si completa con ulteriori polarità di rango sub-regionale fondamentali per l'erogazione di servizi di scala provinciale o sub-provinciale e per la strutturazione dei territori di Lombardia, rappresentata negli Ambiti Territoriali Omogenei (Ato), elementi di relazione e identità del territorio regionale rispetto ai quali declinare la territorializzazione di indirizzi e azioni del PTR.

Il PTR, infine, riconosce ruolo e competenze di governance territoriale alle Province ed alla Città metropolitana di Milano, affinché identifichino nella loro pianificazione eventuali ulteriori elementi della struttura policentrica del territorio che esprimano specifiche vocazioni o peculiarità (ad esempio legate ai sistemi del turismo, dell'agro-alimentare o ai caratteri peculiari della produzione economica, alle identità storiche ecc..), declinando azioni e politiche per il loro sostegno.²⁴

Il PTR per la coesione

In sintesi, il PTR per dare attuazione al Pilastro "Coesione e connessioni" individua e declina le seguenti politiche e azioni:

1) Sostenere il policentrismo lombardo, per una crescita e una valorizzazione sinergica dei territori e per la riduzione dei divari, supportando e riequilibrando in una logica di collaborazione il ruolo internazionale di Milano, della sua area metropolitana ma anche delle altre polarità regionali, anche puntando sul decentramento di funzioni di rango elevato e sul riconoscimento del ruolo e delle competenze di *governance* territoriale di Città metropolitana e Province.

Per rafforzare il sistema policentrico occorre intervenire sostenendo sia il ruolo di traino e di innovazione dei poli di rango superiore, sia il ruolo ordinatore svolto dalle polarità di rango inferiore. A tal fine il PTR promuove:

- il **sostegno al ruolo di Milano** e della sua area metropolitana quale motore dell'attrattività e competitività della Regione a scala internazionale;
- il **sostegno delle 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) **attraattive, 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;
- lo **sviluppo e il rilancio dei territori montani**, su cui puntare per generare azioni finalizzate a ridurre le condizioni di spopolamento e fragilità; tali territori, infatti, rischiano di essere ulteriormente penalizzati dalle dinamiche in atto connesse all'emergenza sanitaria, anche per la complessità di approccio che le condizioni di contesto impongono; in tal senso le Olimpiadi 2026 potrebbero essere l'occasione per replicare i successi di Expo-2015²⁵, in quanto in grado di generare importanti effetti economici diretti e indiretti;

²³ Partendo dal riconoscimento delle polarità del PTR 2010, la 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, 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 interne della Regione, con l'ausilio della banca dati FESR Aree interne (banca dati dell'Agenzia della Coesione Territoriale).

²⁴ Anche a tal fine, le Province e la Città metropolitana possono avvalersi, in sede di pianificazione territoriale (PTCP e PTM), delle banche dati, delle analisi e dei sistemi informativi regionali posti a corredo del PTR.

²⁵ Che ha prodotto effetti indotti largamente superiori, in termini di valore economico, rispetto ai costi diretti sostenuti.

- il sostegno delle **aree svantaggiate della Regione**, in coerenza con la Strategia regionale Aree Interne “Agenda del controesodo” che promuove lo sviluppo economico delle comunità locali nel loro complesso in modo sostenibile ed inclusivo investendo su servizi di base e su strumenti per la coesione sociale e l’attrattività del territorio.²⁶ Anche in questo ambito le **Olimpiadi del 2026**²⁷ rappresentano **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 sono in corso di realizzazione 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.

2) Confermare e sostenere 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. Tale obiettivo è perseguito tramite:

- 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 turistica²⁸;
- il riconoscimento della **digitalizzazione** (superamento del *digital divide* delle *white areas* o delle aree centrali, attraverso lo sviluppo del 5G) quale **strumento prioritario per la “tenuta” dei territori**, favorendo in tal modo il presidio anche dei territori marginali e contrastandone lo spopolamento (tavola PT3 del PTR)²⁹.

3) Partecipare 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, quali Città metropolitana, Province, Parchi. Tali Enti rappresentano storicamente il punto di incontro tra le istanze di un territorio particolarmente complesso (formato da oltre 1.500 comuni, il 70% dei quali composto da Comuni con popolazione inferiore a 5000 abitanti) 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.

²⁶ In coerenza con la Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI) (Dipartimento per le politiche di coesione e per il sud - Strategia Nazionale Aree Interne - SNAI), Regione Lombardia individua le Aree Interne quali aree lontane dai poli di erogazione dei servizi e di norma caratterizzate da spopolamento o stasi demografica e da un’economia locale fragile.

²⁷ *Le Olimpiadi 2026 rappresentano una formidabile occasione di rilancio della montagna lombarda; occorre però che tutta la montagna lombarda sia valorizzata (compresa quella più debole) sfruttando le risorse finanziarie europee a disposizione, con una strategia di sviluppo che consideri questi territori nelle loro diverse declinazioni e potenzialità.*

²⁸ *A questo proposito, si ricorda che Regione ha sviluppato ECOMOBS, l’Ecosistema della mobilità sostenibile, che espone dati condivisi direttamente dagli operatori della mobilità elettrica tramite API E015, mettendo a disposizione della Pubblica Amministrazione una mappatura certificata, aggiornata e completa delle colonnine installate in Lombardia e un set di indicatori specifici per monitorare - anche a livello comunale - lo sviluppo e adozione della mobilità elettrica.*

²⁹ <http://bandaultralarga.italia.it>

PILASTRO 2. Attrattività

“Quel cielo di Lombardia, così bello quand'è bello, così splendido, così in pace” Alessandro Manzoni

Per il PTR l'**attrattività del territorio** costituisce uno dei cinque pilastri su cui costruire la Lombardia del futuro, 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, ...); 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. Le due dimensioni, rispettivamente, “materiale” e “immateriale” del capitale territoriale si supportano l'una con l'altra, in un equilibrio non sempre evidente, ma sicuramente presente in Lombardia e per certi aspetti unico al mondo.

Riconoscere le caratteristiche del capitale territoriale lombardo, portandolo all'attenzione e a una maggiore consapevolezza da parte di tutti gli attori, sia pubblici che privati, significa capirne i punti di forza e di eccellenza e permette, nel PTR, di mettere a sistema, orientare e territorializzare politiche e azioni con riferimento anche a quelle di settore. In questo senso, la declinazione del termine “attrattività” all'interno del piano si intreccia con la valorizzazione di tutti gli elementi che caratterizzano il territorio, l'ambiente, la società e le culture, nonché con i ragionamenti sulla qualità territoriale e paesaggistica e la valorizzazione delle identità culturali, in un'ottica di integrazione dei punti vista e delle discipline, così come delle esigenze espresse dai diversi soggetti. Perseguire, consolidare e valorizzare il ruolo della Lombardia come “territorio attraente” significa focalizzare le domande portatrici di elementi favorevoli a uno sviluppo equilibrato del territorio, ovvero, orientare le componenti tangibili e intangibili del territorio a soddisfare le esigenze provenienti dai differenti gruppi di domanda.

In sinergia con il tema dell'attrattività si trovano i temi del marketing territoriale e della competitività. Il marketing territoriale viene inteso come l'insieme delle azioni messe in atto volontariamente da un insieme di attori pubblici e privati per valorizzare e comunicare le risorse e le specificità di un territorio, allo scopo di attrarre, trattenere ed integrare con la realtà locale tutte quelle risorse che possono favorirne lo sviluppo, coerentemente con le idee di sviluppo da essi condivise rispetto a quel territorio. In tal senso è il prodotto di un approccio strategico alla gestione dei territori nel medio-lungo periodo e costituisce uno strumento di sviluppo locale³⁰. In tal senso, si richiama anche l'importanza della digitalizzazione che costituisce uno dei temi chiave di investimento del PNRR per l'attrattività dei territori, il sostegno alla cultura, allo sviluppo turistico/culturale e alla formazione.

Il tema della competitività, invece, si può definire strettamente legato all'attrattività che di fatto risulta essere una sua preconditione e, da un punto di vista macro-economico, la competitività tra territori si concretizza nella loro capacità di attrarre e, evidentemente, trattenere in loco, attività imprenditoriali e fattori di produzione. In questo senso, la competizione tra i territori (che, in tal modo, appaiono come direttamente interessati dal fenomeno) si svolge sulla base della loro capacità di offrire un adeguato mix di fattori di localizzazione ai soggetti che li ricercano.³¹

Inoltre, l'amministrazione pubblica ha investito e investe ingenti risorse per la bonifica di siti inquinati, al fine di risolvere criticità ambientali, anche a tutela della salute pubblica. Le aree bonificate, anche

³⁰ Caroli, M. G., “Il marketing territoriale”, Franco Angeli, Milano, 2003.

³¹ Del Colle E., “La competitività: definizioni e misure”, in Tecnopoli. L'articolazione territoriale della competitività in Italia, 2006.

al fine di attivare circuiti virtuosi, devono comunque trovare un utilizzo che eviti che si creino ulteriori problemi di marginalizzazione o sottoutilizzo, rischiando di divenire nuovamente aree di degrado. È opportuno, pertanto, porre all'attenzione del sistema di pianificazione e promozione per l'attrattività dei territori le aree oggetto di investimenti pubblici per la bonifica, affinché siano identificate come prioritarie nell'insediamento di funzioni e nella definizione di soluzioni di intervento attivo.

Capitale territoriale

Il concetto di "capitale territoriale" è stato proposto per la prima volta in un contesto di elaborazione di politiche territoriali dall'OCSE³² e chiama in causa tutti gli elementi che formano la ricchezza del territorio per ricercare e individuare le specificità che vanno valorizzate. Ogni territorio è definito da una sua "specificità" e possiede una sua "vocazionalità": esso è chiamato pertanto a rinnovare e puntare sulla propria immagine, sulla propria capacità di rafforzare la *governance*, di attrarre intelligenze creative e imprese, in altre parole sul rafforzamento di quelli che potremmo definire gli *asset* di un territorio.

Capitale territoriale materiale

Le componenti materiali del capitale territoriale di Regione Lombardia sono rappresentate dal capitale produttivo, dal capitale infrastrutturale, dal capitale insediativo³³ e dal capitale ambientale e paesaggistico³⁴.

Il **capitale produttivo** della Lombardia si compone di un sistema che comprende 813.390 imprese³⁵ attive iscritte al Registro delle imprese, pari a circa il 15% delle imprese italiane³⁶; il PIL della Lombardia, secondo il rapporto annuale della Banca d'Italia sull'economia lombarda, nel 2023 è cresciuto dell'1,2%, contro lo 0,9% dell'Italia, ricordando che il valore aggiunto della Lombardia rappresenta circa il 23% di quello nazionale.³⁷

La struttura produttiva della Regione Lombardia è quella di un "**territorio plurale**" che si caratterizza per le eccellenze a livello italiano, e spesso a livello europeo, in differenti settori economici: eccellenze a volte in fase dinamica e in evoluzione, altre volte in difficoltà, con la necessità di interventi tempestivi che possano sostenere la competitività e ridurre le criticità. Nel 2021 la regione è stata destinazione di circa il 23% delle migrazioni interne nazionali ed è la prima regione in Italia per presenza di imprese estere: ospita 15.859 unità locali, pari al 34,4% del totale delle multinazionali estere.

Come evidenziato nella Smart Specialisation Strategy 2021-2027 di Regione Lombardia, la manifattura lombarda è significativamente orientata all'innovazione, per la capacità di incorporare nei prodotti e processi industriali nuove conoscenze, tecnologie, soluzioni ed esplorare nuovi modelli di business ed organizzativi³⁸. A fronte di una posizione attuale già di avamposto europeo, il potenziale futuro per il sistema produttivo lombardo resta altrettanto significativo, considerando le oltre 90 mila aziende attive in ambito manifatturiero³⁹. Il comparto, con le sue specializzazioni produttive, continua ad essere un elemento fondamentale per il sistema imprenditoriale regionale. Le imprese che hanno sede in Lombardia afferiscono in gran parte a **16 distretti industriali di specializzazione** - sistemi produttivi locali caratterizzati da una elevata concentrazione di imprese

³² "Territorial Outlook", 2001.

³³ Per capitale insediativo (per la cui trattazione si rimanda ai Pilastrini 1 e 4) si intende l'insieme degli elementi e dei parametri legati al policentrismo lombardo, alla densità della popolazione, al patrimonio edilizio esistente e di nuova realizzazione.

³⁴ Per capitale ambientale e paesaggistico (per la cui trattazione si rimanda ai Pilastrini 3 e 5) si intende l'insieme degli elementi e dei parametri legati alle matrici ambientali, culturali, fisiche e naturali.

³⁵ Unioncamere Lombardia, gennaio 2023.

³⁶ Istat, 31 dicembre 2019.

³⁷ <https://www.lombardiaspeciale.regione.lombardia.it/wps/portal/LS/Home/Approfondimenti?q=undefined>

³⁸ <https://www.openinnovation.regione.lombardia.it>

³⁹ Dati Unioncamere Lombardia 2021.

specializzate nei comparti tradizionali del Made in Italy, ma anche in quelli dove sono dominanti le nuove tecnologie - e **6 meta-distretti** - aree produttive di eccellenza con forti legami con il mondo della ricerca e dell'innovazione. I meta-distretti individuati riguardano le biotecnologie alimentari e non, il design, la moda, i nuovi materiali e l'ICT (si veda la Tavola PT4). A partire dal 2004, con gli Accordi di Programma sottoscritti tra Regione Lombardia e Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), sono stati individuati 10 Distretti ad Alta Tecnologia nei settori Agroalimentare, Aerospazio, Edilizia sostenibile, Automotive, Energia, fonti rinnovabili e assimilate, Biotecnologie, ICT, Materiali avanzati (o Nuovi materiali), Moda e Design, Meccanica di precisione, metallurgia e beni strumentali.

Razionalizzando la lettura del sistema manifatturiero per sistemi di competenze, Regione Lombardia⁴⁰ ha riconosciuto sul territorio regionale **8 ecosistemi dell'innovazione**⁴¹ (1. Nutrizione; 2. Salute e life science; 3. Cultura e conoscenza; 4. Connettività e informazione; 5. Smart mobility e architecture; 6. Sostenibilità; 7. Sviluppo sociale; 8. Manifattura avanzata). Tale lettura consente di superare la prospettiva dei settori verticali e valorizzare gli elementi trasversali e intersettoriali e l'insieme delle competenze esistenti sul territorio, rappresentate da diversi attori (soggetti privati e pubblica amministrazione, sistema della ricerca e enti dell'associazionismo e del volontariato) che concorrono a soddisfare i bisogni della persona e a generare capacità innovativa.

Sette aree di specializzazione (aerospazio, agroalimentare, eco industria, industrie creative e culturali, industria della salute, manifatturiero avanzato, mobilità sostenibile) rappresentano le priorità sulle quali concentrare, realisticamente, le risorse per la ricerca e l'innovazione, funzionali a impostare e monitorare le proprie strategie di sostegno alla produzione d'eccellenza lombarda, definendo e aggiornando con maggiore incisività le priorità di intervento.

D'altro canto, la terziarizzazione dell'economia – vale a dire la tendenza verso un incremento dei servizi, anche da parte delle imprese industriali stesse – costituisce l'elemento distintivo che caratterizza l'evoluzione dei sistemi economici sviluppati negli ultimi decenni e anche il territorio lombardo sembra essersi distinto per una forte crescita dei servizi alle imprese e che ha portato il Centro Studi Confindustria a parlare, già nel 2004, di una deindustrializzazione relativa. Lombardia, quindi, è anche sinonimo di articolazione ad alti livelli del **settore terziario** che accanto a servizi di base resi a popolazione e attività economiche (sanità, trasporti, istruzione, pubblica amministrazione, assistenza, ecc...) esprime ed eroga servizi ad alta intensità di conoscenza, di più alto profilo economico e innovativo (finanza, consulenza, commercio e intermediazione commerciale, assicurazione, ricerca e sviluppo, trasporti, ecc...). Al rango più elevato queste attività restano concentrate nei poli storici della Regione o puntualmente connessi a cluster produttivi di settori avanzati o d'eccellenza.

Sugli altri emerge, in tutta evidenza, il **ruolo preminente di Milano e della sua area metropolitana**, dove si collocano, nelle localizzazioni strategiche, le attività di più elevata specializzazione (servizi di informazione e comunicazione, attività professionali, scientifiche e tecniche). Come già detto, questo ruolo di Milano, da sostenere e promuovere quale principale motore di impulso del brand regionale nel contesto internazionale, necessita di politiche e azioni per il contestuale rafforzamento degli altri territori e delle altre polarità della Regione utili ad evitare uno scollamento tra i diversi territori regionali.

⁴⁰ Nel quadro della predisposizione della Strategia di specializzazione intelligente per la ricerca e innovazione di Regione Lombardia S3 2021-2027 approvata con D.G.R. 1430 del 27/11/23: "Approvazione dei Programmi di lavoro Ricerca e Innovazione 2024-2025 e del secondo aggiornamento della Strategia di specializzazione intelligente S3 2021-2027 di Regione".

⁴¹ Per "ecosistema" si intende l'insieme di attori pubblici e privati e dell'associazionismo che operano in un determinato territorio, le cui attività e risorse contribuiscono a soddisfare un bisogno individuale o collettivo.

La Lombardia può essere, poi, considerata come il principale mercato di produzione e consumo nazionale, all'interno del quale assumono, pertanto, un ruolo determinante il **sistema commerciale**⁴² e quello della **logistica**⁴³, ad esso inscindibilmente connessa. Il sistema distributivo è in forte evoluzione con il progressivo abbandono dei modelli insediativi dei primi anni duemila⁴⁴ e la riscoperta del commercio di prossimità, interno agli insediamenti e ben collegato dal trasporto pubblico e dalla mobilità ciclabile. La tendenza evolutiva trova un sostegno nelle azioni promosse dalla Regione Lombardia⁴⁵ per il commercio di vicinato o la media distribuzione, essenziali per la vitalità dei centri urbani, e prioritariamente per gli **82 distretti commerciali** riconosciuti in Regione. Ciò lascia prefigurare però, in un futuro più o meno prossimo, sia la possibile graduale dismissione dei grandi contenitori commerciali, il cui uso dovrà essere definito e ripensato in una visione complessiva, sia la necessità di riarticolare il sistema di approvvigionamento delle merci su cui incidono i caratteri del capitale infrastrutturale e le modalità insediative delle strutture logistiche.

Degno di nota è infine il **sistema agroindustriale**⁴⁶, che si conferma, anche nel 2023, come il più importante a livello italiano ed uno dei più rilevanti nel contesto europeo. A prezzi correnti, il valore della produzione agricola e forestale nel 2023 è incrementato del 19% rispetto al 2022, mentre il valore aggiunto del comparto è cresciuto del 10,9%, contrariamente al valore aggiunto dell'industria alimentare, stimabile in calo del 2,9%. Nel 2023 il valore della produzione agro-industriale regionale ha superato i 16,3 miliardi di euro, con un incremento del 9,9% rispetto al 2022, analogo al dato nazionale. Tale valore rappresenta circa il 3,7% del PIL regionale, ma la quota sale al 9,8% se si tiene conto dei margini di commercio e di trasporto. La produzione agricola, le attività connesse e quelle di trasformazione alimentare si svolgono in circa 51.000 strutture produttive, coinvolgendo oltre 200.000 lavoratori, di cui 135.000 stabilmente occupati, pari al 2,7% del totale lombardo. Le aree rurali costituiscono l'81% del territorio e concentrano il 34,5% della popolazione regionale. L'agricoltura lombarda esprime anche caratteri di forte differenziazione e peculiarità (geografica, morfologica, pedologica, ecc.); l'incidenza percentuale di superficie agraria è del 18% in montagna, del 38,7% in collina, del 70,3% in pianura; mentre l'incidenza della superficie boscata e arboricoltura risulta del 50,5% in montagna, del 29,6% in collina, del 6,8% in pianura; con produzioni di eccellenza e nicchie di prodotti che promuovono nel mondo il patrimonio enogastronomico lombardo. Sono 75 le produzioni DOP e IGP in Lombardia a ottobre 2024, divise in 34 prodotti food e 41 prodotti wine. Complessivamente, la Lombardia è la terza regione in Italia per impatto economico nella produzione di DOP e IGP sia nel 2022 che nel 2023.⁴⁷ Regione Lombardia, con D.g.r. 21 novembre 2022 - n. XI/7370 ha approvato il complemento regionale per lo Sviluppo Rurale del Piano Strategico Nazionale (PSN) della PAC (Politica Agricola Comune) 2023/2027 con ciò, ha inteso declinare a livello regionale le sfide nazionali, alla luce delle specificità del proprio contesto, essendo un territorio caratterizzato da un sistema agricolo e agroalimentare altamente professionale, con dimensioni medie significativamente più alte della media italiana. Il modello di agricoltura che si intende adottare

⁴² Quasi un quarto delle attività economiche della Lombardia appartengono al settore del commercio all'ingrosso e al dettaglio (ISTAT, 2019).

⁴³ La logistica è un vero e proprio comparto industriale che vale > 10 mld € (pari 25-30% del fatturato di logistica nazionale) con un numero superiore alle 18.000 imprese e 90.000 addetti (fonte: DG Infrastrutture e mobilità).

⁴⁴ Dove lo sviluppo della grande distribuzione ha privilegiato la collocazione in punti di alta accessibilità utili a garantire ampi bacini di utenza.

⁴⁵ Tra gli altri vedasi i contenuti della l.r. 18/2019 e il bando "Distretti del Commercio 2020" finalizzato a sostenere i Distretti del Commercio come volano per la ricostruzione economica territoriale urbana nei settori del commercio, artigianato.

⁴⁶ Il Sistema agroalimentare della Lombardia-Rapporto 2024.

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Imprese/Imprese-agricole/ricerca-e-statistiche-in-agricoltura/sistema-agroalimentare-2024/sistema-agroalimentare-2024>

⁴⁷ Si veda nota 46.

è quello di un'agricoltura intensiva e sostenibile, attualmente promosso dalla stessa FAO e già applicato in regione nelle zone vocate.

La strategia regionale poggia su alcuni assi e obiettivi strategici che verranno poi declinati nelle misure attuative:

- una sempre maggiore sostenibilità e resilienza al cambiamento climatico;
- la crescita della competitività e della redditività del settore agricolo, per evitare l'abbandono dei territori e per sostenere la competizione;
- una sempre maggiore spinta innovativa, determinante per sostenere la competitività e sostenibilità dei comparti produttivi in tutte le fasi di produzione;
- una più spinta declinazione delle esigenze di sicurezza alimentare verso gli aspetti della qualità, tipicità e legame con il territorio;
- l'incentivazione alla diffusione della gestione forestale sostenibile;
- una particolare attenzione ai giovani;
- una crescita territoriale equilibrata.

L'agricoltura lombarda resta inoltre fondamentale, a prescindere dalla ricchezza prodotta, per i molteplici compiti svolti - che può potenzialmente incrementare - nel mantenimento e nel presidio del **capitale naturale** della Lombardia. Tra gli altri, il sistema rurale può svolgere funzioni di difesa del suolo, di mantenimento e di valorizzazione della biodiversità, di conservazione degli elementi del paesaggio rurale, di promozione dei prodotti locali e di offerta per la fruizione turistica. Sulla base di ciò, la **salvaguardia e la valorizzazione del territorio agricolo lombardo**, soprattutto di quello a maggiore qualità agronomica (si vedano le Tavole di analisi A, B e C), costituisce una delle priorità del PTR che, al fine di contenere il consumo di suolo (si veda il paragrafo "Pilastro 4. Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione"), fa proprio l'obiettivo di ridurre gli Ambiti di trasformazione su suolo libero con percentuali variabili a seconda della provincia.

Inoltre, anche in considerazione della differenziazione di qualità e produttività dei suoli della Lombardia, il PTR, in coerenza con i progetti di *Rete ecologica*, *Rete verde* e degli *Spazi aperti metropolitan*, nonché con il Piano Regionale della Mobilità ciclistica, 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. 12/2005 di governo del territorio.

Il **capitale infrastrutturale** (si veda il paragrafo "Pilastro 1. Coesione e connessioni") trova nei *gateway intermodali*, nei *corridoi plurimodali* della programmazione europea e nazionale e negli altri punti di accesso privilegiato alla Regione le sue strutture di riferimento. La competizione internazionale presuppone però la necessità di scelte precise e in tempi brevi sia sull'infrastrutturazione di lunga e lunghissima distanza, che richiede un'attenta programmazione e assetti territoriali che favoriscano la concentrazione per ottenere trasporti efficienti, frequenti e meno costosi, sia sulla condivisione di nuovi paradigmi di sostenibilità per gli insediamenti e le infrastrutture necessarie al trasporto di merci e persone.

Capitale territoriale immateriale

Fra gli *intangibile asset*, il capitale umano è riconosciuto come uno degli elementi fondamentali per l'attrattività delle imprese. Esiste, infatti, una relazione tra formazione e competenza delle persone da una parte e investimenti e produttività dall'altra: l'attrattività delle imprese e dei territori non rappresenta una dimensione disgiunta dal fatto che esista un bacino di lavoratori con elevata qualità e preparazione secondo una dinamica virtuosa tra produzione e cultura, e uno scambio continuo fra persone e imprese che eleva la qualità della vita di entrambi. Quantità e qualità dell'offerta – in senso ampio - sono, infatti, fattori determinanti per il successo di un territorio e come tali giocano un ruolo importante nelle scelte di localizzazione di imprese, attività economiche, investimenti e persone. Non

a caso tra i driver di attrattività delle attività economiche ricorrono alcuni indici demografici: indici positivi delle dinamiche demografiche, caratteri virtuosi degli indici di giovinezza e di istruzione della popolazione. È quindi necessario investire sui servizi e sulla formazione non solo a Milano, ma in tutta la Regione, per diffondere cultura, innovazione e capacità. I dati evidenziano inoltre la necessità di incrementare la popolazione, attirando in particolare le fasce più giovani.

Per consolidare e accrescere la popolazione, la Lombardia deve, prima di tutto, innescare le corrette politiche territoriali, sociali e ambientali e innalzare e diffondere una migliore qualità della vita.

La stima che nel prossimo quindicennio verranno attratti almeno 700.000 nuovi abitanti (secondo analisi CRESME⁴⁸) è riconosciuta da Regione Lombardia e dal PTR come elemento fondante su cui costruire interventi e azioni sul territorio. Esso comporta la ricerca di un nuovo punto di equilibrio tra la dimensione demografica e le componenti urbane, sociali e ambientali e deve trovare un suo contraltare nella corretta gestione delle diseconomie connesse a densificazione degli insediamenti, congestione e ulteriori impatti negativi sulle risorse che ne possono conseguire (consumo di suolo, produzione di rifiuti, consumo di energia, peggioramento della qualità dell'aria, disponibilità di acqua, erogazione di servizi di base, ...).

In questo senso, il PTR intende rilanciare modelli di sviluppo e crescita della Regione orientandone 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. Risulta importante considerare le politiche urbane come strategiche e, in questo senso, 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**.

D'altronde, emerge chiaramente come il fattore «infrastrutturazione» sia determinante nell'orientare le scelte localizzative di imprese e cittadini: **sono attrattivi i luoghi capaci di valorizzare i talenti e i giovani** con alta formazione specializzata, ove sussiste una struttura industriale sviluppata e connotata da propensione all'innovazione, dove sono garantiti benessere economico e dotazione di reddito individuale, dove sussistono le condizioni per permettere al territorio di correlarsi in modo efficiente al proprio interno, tra poli regionali e con l'esterno tramite i poli funzionali maggiori e più accessibili e dove si rileva una buona qualità ambientale, dei servizi e della vita in genere.

Comune denominatore delle aree particolarmente attrattive è, inoltre, l'alto tasso di specializzazione nei settori innovatori: l'alta intensità tecnologica del settore manifatturiero odierno richiede, infatti, innovazione costante e tale capacità innovativa, in termini di servizi e presenza di capitale umano qualificato, è più forte in aree di maggiore concentrazione di imprese.

In Regione Lombardia le **reti di università** sono dislocate sul territorio lombardo con sedi a Milano, Pavia, Varese-Castellanza, Bergamo-Dalmine, Brescia, Lecco, Como, Sondrio, Lodi, Mantova, Rozzano, ed è sviluppato il sistema di formazione post diploma, formato dagli Istituti Tecnici Superiori (ITS) e dagli Istituti di Formazione Tecnica Superiore (IFTS) prevalentemente concentrati nel milanese, in Brianza e nel varesotto, ma presenti in maniera significativa anche nei territori pavese, comasco, lodigiano, bresciano e mantovano.

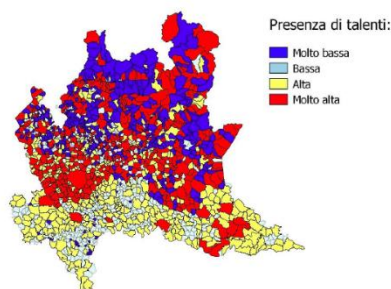
Alle strutture accademiche e post diploma, si affiancano inoltre una molteplicità di centri di ricerca pubblici e privati di alto livello fra i quali spiccano, per concentrazione rispetto alle altre regioni, 12 Istituti del CNR – Consiglio Nazionale delle Ricerche (su un totale nazionale di 110), 21 articolazioni territoriali in Unità Organizzative di Supporto del CNR, 3 Sezioni dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e 17 Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (su un totale nazionale di 42).

⁴⁸ Stima previsionale della popolazione residente complessiva – ipotesi evolutiva alta contenuta nello studio "Approfondimento sulle modalità di calcolo di fabbisogno e offerta abitativa in Lombardia, a supporto delle politiche per il contenimento del consumo di suolo (l.r. 31/2014)" PoliS-Lombardia, Agosto 2018.

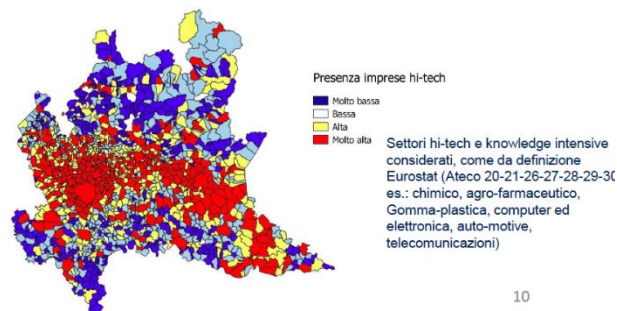
Infine, si cita l'unico Centro Comune di Ricerca Europeo (JRC) situato in Italia ad Ispra, in provincia di Varese.

In sintesi, la disponibilità di figure professionali adeguate alle richieste delle imprese operanti nei settori a più alta produttività appare omogeneamente distribuita a livello regionale. Non può dirsi altrimenti per la localizzazione di questo tipo di attività, che si colloca prevalentemente nella fascia pedemontana, che collega Varese a Brescia, come evidenziato dalle immagini sottostanti.

Creazione di talenti



Imprese hi-tech



10

Massimiliano Serati. *Welcome in. Percorsi di attrattività territoriale (Italian Edition)*. Guerini Next.

Se la capacità di accrescere la competitività di un territorio deriva in parte dal capitale umano, ove le persone dotate di elevate conoscenze e competenze sono in grado di contribuire allo sviluppo del sistema economico aumentandone il grado di innovazione e stimolando la nascita di nuova imprenditorialità, diventa fondamentale impedire fenomeni di "brain drain"⁴⁹ ai diversi livelli (internazionale, interregionale e intercomunale), attrarre talenti e investire nella loro formazione potenziando il sistema educativo e offrendo maggiori opportunità di inserimento professionale di alto profilo. Allo stesso modo occorre migliorare le condizioni di accesso dei cittadini al mercato del lavoro, così come al sistema dei servizi e alla casa, attraverso politiche che incrementino la qualità insediativa dei luoghi. Le politiche devono dunque sforzarsi di riorganizzare e promuovere efficacemente (e realisticamente) i poli residenziali e produttivi anche in centri medi e medio-grandi, sostenendoli con il decentramento di funzioni medio-alte nei territori, identificandone le vocazionalità e potenziando il sistema dei servizi alle persone e alle imprese.

Fortemente interconnesso al capitale umano, è il capitale cognitivo/culturale come propensione alla ricerca e all'innovazione del sistema regionale, frutto dell'integrazione tra offerta formativa (misurata in termini di capitale umano) e struttura produttiva (misurata in termini di capitale produttivo), e dall'altro in termini di vivacità e offerta culturale. A questo fattore concorre la vocazione del territorio regionale nel fornire "innovazione" attraverso il suo settore manifatturiero, ad alta intensità tecnologica, a cui si affiancano importanti centri di R&S. Diffusamente presente in Lombardia, seppur maggiormente concentrato nei capoluoghi di provincia, il capitale cognitivo rappresenta la **cultura d'impresa** e la sua **capacità innovativa**, le attività e i centri di R&S, i Parchi scientifici tecnologici (PST⁵⁰), la quantità e la qualità delle manifestazioni legate alle esposizioni, al B2B e degli eventi culturali.

⁴⁹ Accanto al fenomeno della così detta "fuga di cervelli" di livello globale, esiste un fenomeno di brain drain anche a livello infra-regionale e, si potrebbe dire, inter-comunale. La sua connotazione è per certo diversa da quella che lo caratterizza a livello internazionale, dato che non sempre si manifesta con uno spostamento della residenza dei «talenti» ma comprende anche i cosiddetti pendolari che, pur essendo residenti in un luogo, lavorano e generano gran parte delle proprie relazioni socio-economiche in un altro. Gli effetti che questo brain drain locale genera sono marcatamente negativi per i territori che subiscono i flussi in uscita, generandone un deterioramento evidente nelle dinamiche occupazionali e competitive.

⁵⁰ Cinque sono i Parchi Scientifici e Tecnologici (PST) in Lombardia, suddivisi tra le province di Como, Bergamo, Pavia e Lodi (Kilometro Rosso – BG, COMONEXT – CO, Parco tecnologico Padano – LO, Polo Tecnologico di Pavia – PV, Bergamo Sviluppo – BG).

Grazie ai suoi Parchi scientifici e Tecnologici (PST), la cui rilevanza è rappresentata dal crescente numero di startup e di brevetti, la Lombardia è la regione italiana in cui nasce il maggior numero di startup in Italia. I PST rappresentano infatti uno *“snodo tra il mercato e la produzione di conoscenza”*, uno strumento *«in grado di facilitare, abbreviare e rendere meno costoso il percorso tra bisogni di sostegno all'innovazione e soluzioni possibili, in funzione di un effettivo incremento del dialogo e una fertilizzazione incrociata tra ricerca scientifica e produzione di beni e servizi»* (Apsti - Associazione parchi scientifici e tecnologici).

Il Programma Strategico Triennale per la Ricerca, l'Innovazione e il Trasferimento Tecnologico di Regione Lombardia⁵¹, rappresenta lo strumento operativo di riferimento che mobilita nel complesso risorse per 1,4 miliardi di euro.

La nuova edizione del PST è stata predisposta a partire dai nuovi bisogni dei cittadini, generati dai continui e repentini mutamenti e sfide globali; tiene conto di megatrend, a cui il territorio deve fornire risposte concrete tramite gli ecosistemi dell'innovazione; individua gli attori e gli ambiti su cui agire e le priorità di sviluppo su cui il governo regionale deve puntare, oltre ai fattori abilitanti che stimolano la creazione di un ambiente favorevole all'innovazione. L'edizione del triennio 2024-2026 si distingue per un maggiore coinvolgimento, nel percorso di definizione del Programma strategico, di tutti gli attori regionali: primo fra tutti il Foro regionale per la Ricerca e l'innovazione, il contributo ricevuto dalle diverse Direzioni Generali di Regione Lombardia e dal territorio attraverso l'attiva partecipazione di cluster tecnologici, associazioni di categoria e il sistema della Ricerca.

Due i “poli catalizzatori” che si rilevano: supportare la trasformazione industriale e tecnologica verso lo sviluppo sostenibile e la transizione digitale; aumentare la resilienza e la capacità di adattamento del sistema della ricerca lombardo ai rapidi cambiamenti del contesto economico-produttivo e sociale per garantire la sicurezza e il benessere del cittadino.”

Inoltre, Regione Lombardia supporta trasversalmente gli otto ecosistemi⁵² attivi sul territorio con specifiche azioni di infrastrutturazione innovativa di Università, istituti di ricerca e impresa. Infine, la l.r. 9 del 4/05/2020 “Interventi per la ripresa economica” prevede il finanziamento dello sviluppo infrastrutturale del territorio come asse fondamentale per il rilancio dell'economia regionale nel contesto dell'epidemia di Covid-19.

Nell'ambito del Programma PR-FESR 2021-27 è prevista, nell'ambito dell'Asse 1 “Un'Europa più competitiva e intelligente”, l'azione 1.3.3 “Sostegno agli investimenti della PMI” che prevede, tra l'altro, investimenti negli asset materiali e immateriali delle imprese al fine di favorire il rafforzamento della loro flessibilità produttiva e organizzativa, nonché la resilienza agli shock endogeni ed esogeni. Gli asset intangibili sono comunque rappresentati anche dalla dimensione culturale, intesa sia nei termini del riconoscimento e della valorizzazione delle identità e dei valori storico-culturali, sia come capacità di creare valore tramite la risignificazione dei luoghi. Eventi, festival, manifestazioni fieristiche e culturali, la riqualificazione e valorizzazione dei presidi culturali presenti sul territorio così come installazioni (ricorrenti o con carattere di eccezionalità) vanno intesi come volano per la promozione dell'attrattività turistica dei territori lombardi che porti a consolidare nel tempo gli importanti esiti riscontrati in termini di flussi turistici.

In tale ottica strategica, risignificare territori, città o porzioni di città significa consolidare il capitale sociale e le relazioni urbane, e significa simultaneamente concorrere alla crescita di una comunità, componente essenziale del capitale territoriale, e motore di sviluppo. Inoltre, potenziare le attività degli istituti e luoghi della cultura sul territorio, compresi i musei intesi come presidi culturali e sociali permanenti sul territorio, contribuisce al raggiungimento di obiettivi centrali quali il consolidamento

⁵¹ PST- Programma strategico triennale per la ricerca, l'innovazione e il trasferimento tecnologico 2024-26, è stato approvato con delibera di Consiglio n. 613 del 17/09/24: Programma Strategico Triennale per la Ricerca, l'Innovazione e il Trasferimento Tecnologico di Regione Lombardia 2024-2026 e relativo allegato.

⁵² Si veda il precedente capitolo “capitale territoriale materiale”.

della competitività e dell'attrattività del sistema lombardo in un'ottica di riduzione delle disuguaglianze e di transizione verso un modello di sviluppo e di crescita sostenibile.

Il PTR per l'attrattività

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, il 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.

Il territorio lombardo può contare su una elevata concentrazione di attività e *asset* che costituiscono un patrimonio prezioso per la sua solidità e il suo sviluppo in termini economici, sociali e ambientali. Di conseguenza, le imprese internazionali vi guardano con interesse per nuovi possibili investimenti. Come già detto, però, affinché questo interesse si concretizzi, **è necessario che le imprese riescano a trovare opportunità insediative** adatte rispetto a diverse variabili: il costo degli immobili e delle aree, le dotazioni territoriali, le infrastrutture per la mobilità e la qualità delle reti tecnologiche, il tessuto produttivo e sociale presente, la qualità ambientale, la sicurezza territoriale, la disponibilità di personale formato e, non ultima, l'affidabilità degli interlocutori istituzionali nel garantire le condizioni per la crescita e lo sviluppo delle attività. I dati che sono stati elaborati per il monitoraggio del consumo di suolo e delle aree da rigenerare nell'ambito degli adempimenti conseguenti all'attuazione della l.r. 31/2014 già forniscono indicazioni sull'offerta insediativa localizzata su aree libere o su aree urbanizzate, e negli Areali della rigenerazione (si vedano le Tavole PT10.4, C1, C2, C3). È però necessario anche mappare e individuare i criteri di scelta localizzativa delle imprese, ossia le loro esigenze. Completezza informativa delle proposte insediative (quali spazi, dove, a quali costi, a quali distanze, in prossimità e sinergia con cosa e con chi), chiara identificazione del rischio ambientale e amministrativo, concretezza nella fase localizzativa finale e snellezza della catena decisionale e procedurale sono infatti, sempre più in un mondo interrelato, fattori determinanti.

Il PTR fornisce, a tal fine, un quadro di conoscenze e indirizzi utile a disegnare con una maggiore consapevolezza le politiche per l'attrattività del territorio lombardo nel suo insieme:

- 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. 18/2019) (Tavola PT10.4);
- il quadro 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, e alle persone indispensabili al funzionamento della città, quali ad esempio forze dell'ordine, impiegati pubblici, addetti al servizio sanitario, ecc...). Si veda l'elaborato *Criteri e indirizzi per la pianificazione*;
- i **luoghi della densificazione di attività e funzioni** in prossimità dei nodi infrastrutturali e in particolare di quelli di interscambio (Tavole PT3 e PT5);
- le **proposte di misure di sgravi fiscali e di semplificazioni amministrative** da recepire a livello comunale sulla base di quanto già sperimentato nell'ambito del progetto AttrACT⁵³.

⁵³ I Comuni del Programma AttrACT sottoscrivono con Regione Lombardia gli Accordi per l'Attrattività, con i quali si impegnano a promuovere il territorio lombardo e attrarre nuovi investimenti assumendo impegni nell'ambito di: semplificazione, incentivazione (attraverso la dichiarazione preventiva di tutti gli oneri urbanistici ed edilizi e l'eventuale scontistica di IMU, TASI, TARI, ...), e promozione (attraverso la costituzione di un team di supporto e di accompagnamento degli investitori). www.AttrACTLombardy.it

Inoltre, al fine di dare attuazione al Pilastro “Attrattività”, il PTR individua e declina le seguenti politiche e azioni:

1) Consolidare l’attrazione di nuovi abitanti. Studi di affermati istituti di ricerca e indagine socio-demografica, così come le analisi compiute su base dei dati ISTAT in occasione dell’Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014, ipotizzano la possibilità di un trend demografico di circa 700.000 nuovi abitanti per i prossimi quindici anni. Si rende, quindi, necessario lavorare sulla qualità insediativa dei centri urbani, sulla creazione di lavoro, sulla disponibilità di abitazioni a prezzi accessibili, sulla diffusione della rete tramite banda larga e *wi-fi* pubblico, sulla qualità e disponibilità dei servizi, e sulla qualità ambientale, riferibile non solo alla tutela e valorizzazione delle risorse, ma anche alla disponibilità di soluzioni alternative per la mobilità (*car sharing, bike sharing*, infrastrutture per la ricarica elettrica). La crescita urbana rafforza sviluppo e competitività in virtù della capacità di concentrare, densificare e “avvicinare” le funzioni urbane e di operare con una prospettiva di sostenibilità, perseguendo un uso efficiente del suolo, riutilizzando aree dismesse o sottoutilizzate (o per meglio dire le aree e gli areali della rigenerazione), garantendone l’accessibilità con tracciati di mobilità sostenibile dedicati al collegamento ai contesti urbani limitrofi, offrendo spazi verdi fruibili e facilmente accessibili, ed evitando così il rischio di degrado connesso a processi di urbanizzazione diffusa, disordinata e generatrice di diseconomie.

2) Valorizzare le vocazioni e le specificità dei territori. È necessario porre al centro l’identità territoriale come veicolo delle vocazioni: non esistono principi astratti e nemmeno linee guida per lo sviluppo valide ovunque in modo uniforme, ma soltanto spazi di manovra territorialmente declinati a seconda dei diversi tematismi. Per ricreare o rafforzare il senso di comunità e risignificare i luoghi, è necessario valorizzare gli elementi materiali e immateriali che costituiscono la storia antica o recente di quei medesimi luoghi, in riferimento al paesaggio, alla stratificazione delle conoscenze (anche di carattere imprenditoriale), ai beni storico-monumentali o alle produzioni di qualità. Il PTR intende portare a sistema gli elementi e le reti che narrano un territorio e raccontano i luoghi valorizzando i beni culturali, i paesaggi, e promuovendo una cultura di supporto ad eventi, festival, performance, installazioni che coinvolgano i territori, risignificandoli nella loro pluralità. In questo senso le Olimpiadi del 2026 rappresentano un’importante opportunità di rilancio delle montagne e di tutti i “territori di mezzo” tra la provincia di Sondrio e Milano, che presentano ad oggi alcune debolezze in termini di innovatività e produttività. È inoltre necessario riconoscere e supportare le diverse forme di turismo, dal *bleisure* (fusione tra business e *leisure*), alle interazioni tra cultura intesa come *heritage* e industria creativa, passando al turismo per motivi sanitari o legato ai grandi eventi.

Inoltre, per evitare il rischio di spopolamento dei territori montani e garantire al contempo il presidio ambientale dei luoghi, è necessario creare le condizioni per rendere vantaggiosa la permanenza di coloro che abitano e lavorano in montagna, favorendo il mantenimento, la valorizzazione e lo sviluppo sostenibile delle attività economiche tradizionali di sostentamento (pastorizia, agricoltura e allevamento in generale), attraverso la promozione di progetti infrastrutturali di valenza sovracomunale (realizzazione di percorsi di fruizione culturale, rurale ecc... anche relativi alla rete verde provinciale e/o comunale) lungo i quali sia possibile avviare attività economiche legate alla produzione e vendita di prodotti tipici locali in specifici punti di ristoro e/o agriturismi, promuovendo in tal modo un turismo eco-sostenibile e non invasivo che coniughi la valorizzazione delle suddette attività con la più recente forma di turismo innovativa dell’ “accoglienza diffusa”.

3) Accrescere il ruolo di polarità di quei luoghi dove le persone vengono formate e si è consolidata la cultura di impresa, in modo da contrastare il *brain drain*. La valorizzazione di poli tecnologici, dei distretti, dei metadistretti, dei cluster, delle filiere e il miglioramento dei collegamenti tra i centri di

ricerca e di insegnamento superiore e il tessuto economico (in particolare per i settori produttivi maggiormente innovativi) è una strada da perseguire per garantire al territorio specificità e di conseguenza competitività sui mercati nazionali e internazionali. L'asimmetria tra residenza, luoghi della formazione e luoghi di lavoro di manodopera qualificata, evidenzia inoltre l'importanza della gestione dei sistemi infrastrutturali locali, individuando delle direttrici di flusso ben definite e puntando su aree a spiccata compresenza di centri di alta formazione e cultura di impresa. Se poi questi stessi luoghi ricadono al contempo negli Areali della rigenerazione (Tavola PT10.4), è in maggior misura possibile attivare politiche di incentivazione, semplificazione, promozione e coordinamento sovracomunale finalizzato a perequare i vantaggi delle trasformazioni e delle riconversioni. Potenziare il sistema dell'accessibilità, così come l'offerta di immobili (non solo residenziali) a prezzi calmierati, prevedere "zone franche" a tassazioni agevolate, realizzare incubatori di impresa a carattere pubblico-privato sull'esempio delle esperienze di successo già attivate in Lombardia, quali per esempio Como NExT⁵⁴.

4) Puntare sulla qualità della vita dei cittadini, valorizzare e investire nei centri medi e medio-grandi. Tema di grande attualità dopo la pandemia di Covid-19, porta all'attenzione nuovi modi dell'abitare, del lavorare e del vivere. Il lungo periodo di emergenza sanitaria ha portato alla riscoperta della *vicinanza* (umana, sociale, di servizi, di verde, ...) che maggiormente si esplica in città medie e medio-piccole, e della diffusa presenza di verde nei dintorni, spesso qualificante delle aree interne. Qualità di vita, qualità dell'ambiente, rapporti di prossimità costituiscono infatti i punti di forza di questi territori.

È necessario che, in prospettiva, nei nostri territori si sviluppino o si insedino imprese di taglia superiore, la cui presenza costituisce una spinta significativa per i processi di integrazione di rete, per la competitività e per il superamento della soglia di redditività degli investimenti, specie in ambito hi-tech. Parallelamente, la massimizzazione dei livelli di qualità della vita territoriale presuppone nuclei abitativi di media dimensione. Il capitale umano è un fattore abilitante, parzialmente sostitutivo della dimensionalità: agevola le imprese nel raggiungimento di una scala produttiva (ma soprattutto economico-finanziaria) adeguata e consente ai territori, anche di media taglia, di acquisire livelli di produttività elevati e di disporre dei talenti e delle competenze necessarie per uno sviluppo socio-economico ad alto potenziale. In tal senso, i vantaggi derivanti dalla concentrazione (di funzioni, di qualità, di servizi, di competenze, di relazioni) sono evidenti e addirittura accresciuti in un contesto ove innovazione e ricerca sono divenuti centrali per la competitività. È questo il caso delle aree urbane, caratterizzate da elevata densità e varietà di attività economiche, di capitale umano e di servizi ad alta intensità di conoscenza, i cui vantaggi competitivi si mantengono elevati. Occorre quindi riconoscere e valorizzare tali concentrazioni di funzioni, di qualità, di servizi, di competenze, di relazioni qualificando gli insediamenti in funzione delle nuove esigenze dell'abitare, del lavorare e dello stare insieme (in sintesi del vivere) a prezzi accessibili, e occorre decentrare parte delle funzioni di alto livello e riequilibrare il rapporto di forza con il capoluogo milanese.

5) Concentrare, mixare, ibridare. A fronte di un'ampia offerta infrastrutturale e di servizio presente nel complesso sul territorio lombardo, al fine di decongestionare gli assi stradali e migliorare la qualità ambientale riferita, in particolare, alle componenti aria e rumore, si devono orientare le imprese alla concentrazione dei flussi dei propri prodotti, in modo da facilitare il consolidamento nel tempo e nello spazio dei carichi nei centri intermodali (posti in prossimità dei centri urbani quando si tratta dell'ultimo miglio), privilegiando la modalità ferroviaria/metropolitana di trasporto.

⁵⁴ ComoNExT è un Digital Innovation Hub e un Incubatore di startup certificato MiSE (Ministero dello Sviluppo Economico) situato all'interno dell'antico Cotonificio Somaini a Lomazzo, restaurato attraverso un'operazione di recupero di archeologia industriale.

L'integrazione fra politica dei trasporti e pianificazione territoriale deve portare a una migliore localizzazione delle attività che generano mobilità, specialmente nelle regioni urbane più dense, sperimentando politiche che favoriscano la identificazione delle funzioni, il trasporto plurimodale (in particolare perseguendo l'integrazione gomma/ferro) puntando a ridurre la dipendenza nei confronti del trasporto privato. In questo senso **la rigenerazione degli scali ferroviari dismessi e dei grandi vuoti urbani** presenti nelle città lombarde rappresenta una grande opportunità che può innescare processi di riqualificazione di intere porzioni di territorio tenendo conto della necessità di garantire la mixité sociale. L'assetto del territorio, con la sua azione diretta sulla definizione di domanda di mobilità, può costituire un apporto prezioso per la mobilità sostenibile. La soluzione non è rappresentata unicamente dalla costruzione di nuove infrastrutture (laddove necessarie), ma anche tramite 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, avendo cura di favorirne una nuova qualità architettonica ma anche ambientale, salvaguardando il territorio agricolo.

6) Rafforzare il *brand* Regione Lombardia e farne conoscerne le potenzialità localizzative.

Misurare la reputazione di un territorio, in termini di notorietà e di valutazioni positive, significa individuarne il vantaggio competitivo rispetto alle altre. L'attrattività di un territorio passa anche dal suo grado di inserimento e conoscenza nella rete globale: in questo senso le imprese che si distinguono a livello internazionale hanno un ruolo fondamentale. Attivare maggiori misure di cooperazione fra Regione Lombardia, il mondo e le aziende che strutturano l'economia e la cultura del territorio, la città di Milano e le altre polarità regionali (anche in termini di valenza paesaggistica e turistica) costituisce un'opportunità per collaborare alla costruzione di un "*brand* Regione Lombardia" su un programma di "identità competitiva e per l'attrattività". Far conoscere e fare sistema sono dunque due delle parole chiave per l'attrattività. Far conoscere i propri asset per attrarre significa far conoscere e promuovere non solo le reti di imprese, la cultura imprenditoriale, il capitale naturale e il capitale sociale e umano, ma anche le possibilità localizzative a cui devono essere associate informazioni di carattere tecnico (grandezze, accessibilità, funzioni insediabili, ecc.), così come concreti impegni delle amministrazioni pubbliche alla cooperazione con gli operatori privati, intesa in termini di semplificazione, incentivazione e promozione sul modello degli Accordi per l'Attrattività avviati grazie al progetto ATTRACT.

7) Sviluppare le reti e la tecnologia delle telecomunicazioni e dell'informazione digitale come "infrastrutture prioritarie" della Lombardia, in sinergia con le azioni e le politiche descritte nel paragrafo "Pilastro 1. Coesione e connessioni".

8) Avere coraggio. Esistono territori, aree (grandi o piccole che siano) e immobili (si pensi ad esempio ai "contenitori" dei centri commerciali la cui dismissione si è ormai avviata), che emergono come deboli e contraddistinti da uno scarso potenziale di crescita e di valorizzazione economica. È necessario dunque riconoscere la diversa velocità dei territori, ammettendo che non a tutti i luoghi, aree e immobili, è possibile garantire il raggiungimento di standard di operatività e di "velocità" comparabili con quelli delle città. Rinunciare a inseguire obiettivi di performance elevati, evitando di iniettare risorse, economiche e logistiche che avrebbero rendimenti modesti appare, in prospettiva futura, doloroso ma forse inevitabile. Si pensi per esempio alla moltitudine di immobili e aree dismesse (molto spesso da bonificare) le cui possibilità di riutilizzo e valorizzazione urbana sono pressoché nulle, in quanto dislocati in contesti marginali e poco innovativi. Per questi serve investire in opere di ripristino della qualità delle matrici ambientali, anche attraverso interventi di demolizione e rinaturalizzazione, considerando come ritorno degli investimenti, per certi aspetti anche più importante, la restituzione alla naturalità dei luoghi e valorizzando le diverse velocità dei territori di

marginale quale risorsa preziosa, inclusiva e rigenerativa, capace di creare un'economia che, anche se di scala locale, preserva da fenomeni di spopolamento e di ulteriore marginalizzazione. Per fare emergere le potenzialità dei territori e valorizzare le identità dei singoli ambiti, sia pure nelle loro differenze, occorre puntare su strategie territoriali multilivello che prevedano percorsi di co-progettazione, anche con soggetti privati, in modo da articolare su diversi fronti le potenzialità degli interventi.

PILASTRO 3. Resilienza e governo integrato delle risorse

“Garantire una vita dignitosa per tutti, nel rispetto dei limiti del pianeta, che contemperino prosperità ed efficienza economica, società pacifiche, inclusione sociale e responsabilità ambientale, è l’essenza dello sviluppo sostenibile.” (Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale e al Comitato delle Regioni “Il futuro sostenibile dell’Europa: prossime tappe” COM (2016) 739, Strasburgo, 22.11.2016)

La **resilienza** può essere definita, in termini generali, come la capacità di un sistema di reagire a perturbazioni e shock, adattandosi e trasformandosi. Tale concetto, applicato a un sistema territoriale, è direttamente collegato alla disponibilità e alla qualità delle risorse naturali e ambientali di cui dispone quel territorio e quindi all’efficacia delle politiche e degli strumenti di governo del territorio nel tutelare e gestire - nel tempo e nello spazio - tali risorse, affrontando e risolvendo i conflitti che derivano dal loro utilizzo come materia prima per le attività umane. Il concetto di resilienza è quindi intrinsecamente legato a quello di **sostenibilità dello sviluppo**, sul cui fronte Regione Lombardia è impegnata ormai da diversi anni, anche in collaborazione a una fitta rete di istituzioni sia in ambito nazionale che internazionale.

Il Piano Regionale di Sviluppo Sostenibile (PRSS) della XII Legislatura ha inteso, nel nome stesso, rafforzare la sfida dello sviluppo sostenibile esplicitando l’ambizione di una Lombardia in cui l’azione amministrativa, a tutti i livelli, sia incentrata sulla sostenibilità come occasione per migliorare la qualità della vita dei lombardi, conciliando le esigenze di crescita produttiva, e individuando le azioni prioritarie. Premessa imprescindibile da condividere tra tutti gli attori è la consapevolezza che lo sviluppo sostenibile non costituisce né un aspetto settoriale, né un freno alla crescita, poiché esso ha contemporaneamente una dimensione istituzionale, economica, sociale e ambientale, e riuscire a integrarlo positivamente ed in modo sistemico nei modelli di gestione del territorio e di produzione e consumo costituisce una delle sfide centrali per non perdere attrattività e competitività nel mercato globale⁵⁵.

A riguardo, l’analisi rispetto ai goals dell’Agenda ONU 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, effettuata annualmente nel “Rapporto Lombardia” redatto da PoliS-Lombardia⁵⁶, indica il buon posizionamento della Lombardia nel panorama nazionale ed europeo.

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

- la qualità dell’aria, anche in ragione delle condizioni orografiche e meteorologiche del bacino padano;
- la qualità e gli usi delle acque, in relazione alla notevole pressione antropica presente;
- la presenza di rischi territoriali e in particolare di quelli idrogeologici, idraulici e sismici e di quelli industriali;

⁵⁵ “L’economia circolare (goals 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15) offre un’agenda trasformativa dall’alto potenziale di crescita e di creazione di posti di lavoro e favorisce modelli sostenibili di produzione e di consumo. Di fronte a un rapido esaurimento delle risorse a livello mondiale, puntare su un uso efficiente delle risorse e sulla riduzione dei rifiuti darà all’UE un vantaggio competitivo e stimolerà l’innovazione, creerà posti di lavoro locali a tutti i livelli di competenze e offrirà opportunità di integrazione sociale. La transizione verso l’economia circolare offre all’Europa la possibilità di modernizzare la sua economia, di prepararla meglio alle sfide future, di renderla più verde e più competitiva. L’economia circolare contribuisce inoltre a ridurre i livelli di emissione di biossido di carbonio, a risparmiare energia e a diminuire l’inquinamento dell’aria, del suolo e delle acque. L’attuazione del piano d’azione 2015 sull’economia circolare resta una priorità dell’agenda della Commissione e risulta parte integrante della strategia industriale dell’UE, il nuovo piano d’azione per l’economia circolare della Commissione europea arrivato l’11 marzo 2022 come uno dei principali elementi del Green Deal europeo, il nuovo programma per la crescita sostenibile in Europa. Quella del futuro dovrà essere un’economia competitiva in grado di proteggere l’ambiente e sancire diritti per i consumatori.

⁵⁶ www.polis.lombardia.it/wps/portal/site/polis/attivita/rapporto-lombardia

- 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, efficientandolo 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 privato), 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 dotandosi, soprattutto negli ultimi anni, di una corposa strumentazione programmatoria e pianificatoria. Si richiamano, a titolo di esempio non esaustivo, il Programma Regionale Energia Ambiente e Clima - PREAC (d.g.r. 7553 del 15 dicembre 2022) in materia di energia ed emissioni climalteranti, il Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell'Aria – PRIA (approvato con d.g.r. 449 del 02/08/2018, con d.g.r. 2882 del 29/07/2024 è stata inviata al Consiglio la proposta di documento di indirizzi per l'aggiornamento della pianificazione) in materia di qualità dell'aria, l'aggiornamento del Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (d.g.r. n. 6408/2022), e la strategia regionale per la gestione sostenibile delle materie prime. Inoltre, relativamente ai rischi idrogeologici e idraulici, Regione Lombardia collabora, assieme alle altre regioni del distretto, alla predisposizione e aggiornamento degli stralci funzionali (PAI e PGRA in primis) del Piano di Bacino distrettuale, strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo previsto dal D.Lgs. 152/2006 mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

Per quanto attiene agli impatti attesi dal **cambiamento climatico**, in Lombardia riguardano scenari di medio-lungo termine legati a:

- diminuzione della copertura nevosa nelle montagne con riflessi sul ciclo idrologico delle acque e con tutto ciò che questo comporta, in termini di disponibilità e qualità della risorsa per gli ecosistemi e per le attività umane;
- riduzione delle aree glacializzate (ghiacciai e permafrost), con conseguente aumento dei fenomeni di dissesto in aree di alta quota;
- aumento in frequenza e intensità degli eventi meteorologici estremi, con danni ingenti alla popolazione, anche in termini di vite umane, e per le attività economiche;
- ondate di calore nei sistemi urbani che costituiscono una minaccia per la popolazione nelle città, soprattutto per le fasce più vulnerabili, e che potranno comportare forti pressioni anche sul sistema sanitario;
- modifiche negli areali di distribuzione di specie animali e vegetali, con conseguente aumento delle specie alloctone invasive e perdita di biodiversità.

Almeno in parte, tali impatti deriveranno da come la Lombardia nel suo complesso e i singoli territori sapranno aumentare la resilienza del sistema e la sicurezza territoriale, mettendo in atto nel breve e nel medio-lungo termine adeguate ed efficaci politiche di adattamento. Sarà inoltre importante proseguire, e ulteriormente implementare, le azioni di mitigazione già avviate e volte principalmente a ridurre progressivamente le emissioni di gas climalteranti responsabili del riscaldamento globale.

A tale proposito, è inoltre certamente centrale il ruolo delle Istituzioni statali nell'orientare e trainare la transizione ecologica ed energetica del Paese.

Poiché però il cambiamento climatico agisce come pressione aggiuntiva, nel medio e lungo termine, rispetto alle criticità ambientali in atto, deve essere affrontato attraverso politiche di **mitigazione**⁵⁷ e **adattamento**⁵⁸ che integrano trasversalmente, non sostituendole, le politiche di settore per la gestione sostenibile delle risorse. In quest'ottica, nel 2014 Regione Lombardia, in collaborazione con Fondazione Lombardia per l'Ambiente ha concluso l'elaborazione della **Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC)** in coerenza con le raccomandazioni delle istituzioni europee e in armonia con la parallela Strategia Nazionale italiana approvata con decreto direttoriale n. 86/2015.

La strategia ha definito il ruolo degli stakeholder istituzionali regionali attraverso specifici meccanismi di consultazione interna a Regione Lombardia, ha approfondito e aggiornato le basi climatiche (cambiamenti climatici passati e in atto; variabilità climatica e cambiamenti climatici futuri) a livello regionale, ha condotto valutazioni quantitative sugli impatti settoriali (meta-analisi della bibliografia scientifica) e l'analisi delle vulnerabilità al cambiamento climatico nei settori chiave considerati, ha stabilito per ciascuno dei settori interessati dagli effetti del cambiamento climatico la relazione funzionale tra impatti, obiettivi generali di adattamento e specifiche misure, tenendo in considerazione il quadro complessivo delle politiche e degli interventi settoriali e intersettoriali già in atto o in programma da parte dell'amministrazione regionale.

A partire dalla Strategia - che traccia le linee di indirizzo per "adattarsi" agli impatti del cambiamento climatico nel nostro territorio – nel 2016 è stato poi approvato il "Documento di Azione Regionale sull'Adattamento al Cambiamento Climatico" al fine di individuare gli ambiti prioritari in cui intervenire rispondendo alle esigenze della programmazione di settore.

Il Documento di azione rappresenta un importante strumento di governance che, da un lato, riconosce e definisce salute umana e qualità dell'aria, difesa del suolo e del territorio, gestione e qualità delle acque, agricoltura e biodiversità, turismo e sport quali ambiti di azione prioritari rispetto agli effetti prodotti dal clima sul nostro territorio, e, dall'altro, individua gli interventi per ridurre al minimo i rischi e gli impatti sulla popolazione, sui materiali e le risorse naturali e per aumentare la resilienza della società, dell'economia e dell'ambiente.

Il lavoro svolto con tutte le direzioni generali interessate dalle politiche di riferimento e con i principali stakeholder regionali, è stato improntato al principio del cosiddetto *mainstreaming* ovvero all'integrazione dell'adattamento nelle varie politiche settoriali, sia in termini di interventi sia di risorse necessarie.

Alla luce dell'evoluzione osservata negli ultimi anni del clima e dell'aumento della frequenza e intensità dei fenomeni meteorologici estremi ad esso correlati, si è reso necessario procedere a un aggiornamento della Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC), attualmente in corso. Tale aggiornamento si pone l'obiettivo di integrare le più recenti evidenze scientifiche e considerare in modo puntuale gli impatti, sempre più rilevanti, dei cambiamenti climatici sia a livello generale che sul territorio della Lombardia.

L'aggiornamento della Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC), adottata nel 2014 e integrata nel 2016 dal Documento di Azione tiene conto sia del quadro climatico in rapida evoluzione che del rafforzamento del contesto normativo europeo e nazionale. La Strategia Europea per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici del 2021 promuove una visione di lungo

⁵⁷ *Mitigazione (del cambiamento climatico):* Qualsiasi intervento umano che riduca le fonti (sources) di rilascio, o rafforzi e potenzi le fonti di assorbimento (sinks) dei gas serra. Fonte: Documento di Azione Regionale sull'Adattamento al Cambiamento Climatico (2016).

⁵⁸ *Processo di adattamento al clima attuale o atteso e ai suoi effetti:* nei sistemi umani, l'adattamento cerca di limitare i danni e di sfruttare le opportunità favorevoli; nei sistemi naturali, l'intervento umano può agevolare l'adattamento al clima atteso e ai suoi effetti. Fonte: Documento di Azione Regionale sull'Adattamento al Cambiamento Climatico (2016).

periodo, mirata a rendere l'Unione una società resiliente entro il 2050, e pone l'adattamento al centro delle politiche ambientali e di rilancio economico.

La SRACC, in linea con questi indirizzi, costituisce lo strumento guida per orientare l'integrazione delle politiche di adattamento nei processi di pianificazione e programmazione settoriale e territoriale della Regione Lombardia e pertanto numerosi sono in punti di contatto e sinergia con il PTR.

Allo stesso principio si ispira anche la **Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS)** che, a partire dall'art. 34, commi 3 e 4, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dall'Agenda ONU 2030 e dalla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, deve indicare, insieme al contributo della regione agli obiettivi nazionali, la strumentazione, le priorità, le azioni che si intendono intraprendere, assicurando unitarietà all'attività di pianificazione e promuovendo l'attività delle amministrazioni locali per contribuire alla realizzazione degli obiettivi della strategia regionale.

Già il documento preparatorio "*Verso la strategia regionale per lo Sviluppo Sostenibile. Proposta di documento strategico regionale*" (PoliS-Lombardia, 2020) sintetizzava con estrema chiarezza le politiche regionali, i nodi da risolvere, i possibili approcci, nonché gli elementi significativi per individuarne gli obiettivi in un'ottica di medio-lungo periodo, assumeva la necessità di una **visione di medio-lungo termine per la Lombardia** quale "*condizione essenziale per dare una direzione alle politiche e per rendere più efficace e più coordinata la pianificazione [...]*"⁵⁹ e definiva come imprescindibile il **rafforzamento dell'integrazione fra politiche per gestire le risorse in modo sempre più sostenibile**. Nella stessa logica si inserisce il tema della riduzione e della perdita della biodiversità che, come per i cambiamenti climatici, è al centro delle politiche del Green Deal.

Importanti e complesse sono infatti le interconnessioni fra politiche settoriali, governo del territorio e risorse ambientali. Il PTR, in tal senso, ha un importante ruolo di orientamento delle politiche settoriali, così come previsto dalla stessa l.r. 12/2005 (art. 20), nonché di territorializzazione e di integrazione delle molteplici attenzioni da introdurre nei processi di trasformazione urbanistico-territoriale.

La conoscenza del territorio e delle vulnerabilità presenti – oggetto in particolare degli atti di pianificazione di settore - costituisce elemento di ricchezza per la pianificazione e la progettazione, e opportunità per sviluppare in modo consapevole progetti resilienti e integrati in termini di qualità architettonica e paesaggistica, efficienza energetica e sismica dei tessuti urbani, invarianza idraulica e drenaggio urbano sostenibile, rafforzamento dei servizi ecosistemici e forestazione urbana, sicurezza idrogeologica e idraulica, ciclo di vita e gestione dei rifiuti, gestione e qualità dell'acqua. Centrale è il tema della prevenzione e della gestione dei rischi territoriali, con i rischi dominanti come individuati nel Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi (PRIM) e con la mappatura della pericolosità e del rischio idrogeologico e idraulico contenuti nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Po (PAI) e nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA). Il sistema delle acque è, altresì, di estrema importanza per la pianificazione e altrettanto ricco è il complesso di cartografie e studi prodotti nell'ambito del Piano di tutela delle acque (PTA), nonché di dati presenti nel Portale Idrologico Geografico di ARPA Lombardia: particolarmente interessante è, a riguardo, il confronto fra rete ecologica e qualità dei corpi idrici presente nel rapporto ambientale del PTA che può essere da stimolo per la definizione di politiche più attente anche alla scala locale. Nel PTA e nel collegato Programma d'Azione Nitrati relativo alle Zone Vulnerabili, inoltre, il ciclo

⁵⁹ "È necessario riconoscere concretamente l'importanza del capitale naturale e dei suoi servizi, essenziali per la vita e le attività umane e di conseguenza per il benessere sociale ed economico. Ciò deve riguardare l'insieme degli asset ambientali e paesaggistici e il loro valore, anche economico, e tradursi, sotto il profilo operativo, in una migliore integrazione dell'ambiente in tutte le politiche, da sviluppare in un contesto di governance che promuova il dialogo e la cooperazione intersettoriale. L'integrazione deve riguardare anche le stesse politiche ambientali, che interagiscono fra loro sia in forza delle previsioni normative, che ne esplicitano i rapporti di gerarchia, sia perché perseguono obiettivi sinergici o, in alcuni casi specifici, conflittuali. Esplicitare le relazioni fra le politiche (e i loro Piani/Programmi) e ipotizzare meccanismi di coordinamento dal punto di vista ambientale è una attività che richiede una visione unitaria capace di produrre scelte e di stabilire priorità per lo sviluppo del territorio regionale." *Verso una Strategia Regionale per l'Ambiente, Regione Lombardia – Polis (2020)*.

dell'acqua viene esplorato e disciplinato secondo più punti di vista: la qualità presente e quella posta come obiettivo per i corpi idrici superficiali e sotterranei; le caratteristiche degli ecosistemi che afferiscono agli ambienti umidi, che discendono, e nel contempo influenzano, sia dalla qualità dell'acqua che da un insieme più vasto di condizioni ecosistemiche; la gestione del ciclo idrico integrato in funzione delle esigenze di vita dell'uomo (abitare, lavorare, ...) sempre più orientata a modelli di contenimento dei consumi e di efficacia complessiva per la riduzione dei carichi inquinanti; la gestione dei rischi di alluvione, presenti da sempre ma in crescita in funzione del cambiamento climatico con la rinnovata attenzione anche alla raccolta delle acque meteoriche e al sistema idraulico generale, ovvero alle mutue influenze fra canali, rete di raccolta, vasche di laminazione, ricettori finali sottoposti alle sollecitazioni di eventi estremi e rispetto ai quali il rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica (da garantire nelle nuove trasformazioni e da introdurre nelle rigenerazioni e nelle riqualificazioni territoriali) costituisce una prima risposta. Al riguardo, il Regolamento Regionale n. 7/2017 segna un passaggio importante nella cultura del drenaggio urbano sostenibile. Esso prevede, fra l'altro, che i Comuni redigano uno studio per rappresentare le condizioni di rischio presenti nell'intero territorio comunale, intersecando gli effetti connessi alla conformazione morfologica del territorio e al reticolo idrico locale con quelli di insufficienza della rete fognaria, e per individuare le conseguenti misure atte al controllo e alla riduzione delle criticità da assumere all'interno del Piano dei Servizi in un'ottica di successivo finanziamento e implementazione, con notevole sforzo – economico, di competenze necessarie, di progettualità – per i comuni che Regione è chiamata a sostenere.

Lo sforzo di mappatura portato avanti nei piani di settore e attraverso il Geoportale consente di recuperare direttamente preziose informazioni a valenza territoriale. Il PTR assume tale ricchezza di informazioni e ne propone una selezione nelle tavole, dove sono, infatti, riportati, in particolare nelle tavole PT6, PT7, PT8 e PT9, gli elementi utili per la caratterizzazione del territorio a scala regionale e a scala locale.

Partendo dalla conoscenza, la pianificazione territoriale è chiamata a un approccio ecosistemico che sappia integrare la presenza e il ripristino dei sistemi naturali nelle trasformazioni urbanistico-territoriali promosse dall'uomo. Centro della riflessione è la visione della città quale organismo che, per essere efficiente, resiliente e sostenibile, deve essere compatto e in grado di rigenerarsi al suo interno, portando ad un cambio di cultura alla luce del quale l'espansione urbana non è più accettabile come obiettivo. La chiave dell'adattamento al cambiamento climatico spinge, pertanto, a guardare alla trasformazione della città e del territorio con maggiore attenzione alla forma urbana, agli spazi costruiti, ma anche a quelli aperti, che possano incidere, per esempio, sulla mitigazione delle temperature o sul naturale deflusso dell'acqua nella falda o nei corpi idrici superficiali, anche recuperando quei saperi antichi, abituati a confrontarsi con gli elementi naturali, quella cultura dei luoghi che ha fatto di molti dei territori lombardi l'unicum che conosciamo: spazi nei quali gli edifici erano orientati per difendersi dal sole o dal vento, i materiali e i colori avevano una radice profonda, il ciclo dell'acqua e gli elementi vegetazionali ordivano lo spazio, incidendo sulla qualità e percezione dei luoghi. L'adattamento è altresì connesso a una sempre maggiore, e consapevole, gestione dei rischi.

Prevenzione del rischio idrogeologico, idraulico e sismico

La vulnerabilità del territorio lombardo ai fenomeni di dissesto idrogeologico e idraulico - enfatizzata dall'elevato livello di urbanizzazione e dall'aumento della frequenza di eventi atmosferici intensi che generano effetti distruttivi - mette al centro della pianificazione territoriale i temi della prevenzione dei rischi, della loro mitigazione e gestione, i quali diventano condizioni imprescindibili per la tutela dei cittadini.

I temi della prevenzione e gestione dei rischi (difesa del suolo) attengono alla pianificazione a scala di bacino e sottobacino, che include la costruzione e aggiornamento continuo del quadro delle conoscenze sui pericoli naturali, la definizione di limitazioni e condizioni per le trasformazioni e la programmazione e realizzazione degli interventi di difesa. In particolare, il lavoro messo in campo da Regione Lombardia ha dato avvio, da un lato, a un progressivo consolidamento e integrazione dei temi legati alla difesa del suolo e alla prevenzione dei rischi negli strumenti di pianificazione urbanistico-territoriale, a partire dagli indirizzi, norme e misure previste nei Piani settoriali sovraordinati (Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico e Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni) assunte e definite a scala di maggior dettaglio ai diversi livelli istituzionali (comunale, provinciale/metropolitano, regionale). Dall'altro canto, l'azione regionale si è orientata nella promozione di un sistema di pianificazione integrato a scala di sottobacino tra politiche regionali in materia di sicurezza idraulica ed idrogeologica e politiche legate agli usi del suolo: delle acque (collettamento, scarichi e depurazione), dell'ambiente (rinaturalizzazione dei corsi d'acqua) e del paesaggio (riqualificazione e recupero paesaggistico degli ambiti degradati).

Regione Lombardia, negli ultimi anni, ha quindi implementato ulteriormente la diffusione delle conoscenze: sono, infatti, stati sviluppati sistemi informativi a valenza territoriale e studi e ricerche funzionali alla pianificazione e alla programmazione, in collaborazione con università ed enti di ricerca e anche all'interno del più ampio contesto di scambio di esperienze dei progetti europei.

In particolare, il susseguirsi di eventi calamitosi degli ultimi decenni, e i conseguenti rilevanti costi sostenuti dalla collettività, hanno sottolineato la necessità di integrare nella pianificazione territoriale le componenti riferite all'assetto geologico, idrogeologico e sismico, per conseguire condizioni di compatibilità degli interventi di trasformazione e livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto. A tal fine, rilevante è il ruolo dei Comuni che sviluppano **la componente geologica, idrogeologica, idraulica e sismica del PGT** sulla scorta degli indirizzi regionali approvati anche in attuazione della pianificazione di bacino, come previsto dal D.Lgs. 152/2006.

Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico del Fiume Po

Il tema della prevenzione del rischio idrogeologico è affrontato in primo luogo a scala di bacino idrografico: le linee e gli indirizzi generali per il riassetto idrogeologico da applicare sul territorio della Lombardia, quasi interamente compresa all'interno del bacino del Po, sono infatti definiti dal **Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po (PAI)**, predisposto e aggiornato dall'Autorità di Bacino del fiume Po d'intesa e in collaborazione e coordinamento con le Regioni del distretto. Il PAI ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti l'assetto idraulico e idrogeologico del bacino idrografico. Le finalità cui il Piano tende sono la salvaguardia dell'incolumità della popolazione, la difesa dei beni pubblici e privati e il conseguimento di condizioni di compatibilità tra l'utilizzo antropico del territorio e l'assetto fisico e paesistico-ambientale dello stesso.

Per conseguire l'obiettivo di garantire a tutto il territorio del bacino un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, il PAI prevede una serie di azioni e interventi, sia strutturali (opere idrauliche e sistemazioni dei versanti), sia non strutturali (vincoli e norme di uso del suolo), da applicarsi alla rete idrografica principale di pianura e di fondovalle, al reticolo idrografico collinare-montano e ai versanti dell'area montana. Gli interventi non strutturali si esplicano principalmente nella regolamentazione dell'uso del suolo, oltre che in attività di monitoraggio e nel mantenimento delle condizioni di assetto del territorio.

Quest'ultimo aspetto è di particolare rilevanza nella pianificazione dello sviluppo urbanistico e socio-economico del territorio, in considerazione dell'elevato livello di urbanizzazione attualmente già raggiunto. Infatti, uno dei maggiori effetti dell'urbanizzazione è il consumo di territorio, che si traduce, dal punto di vista idrologico, nell'impermeabilizzazione dei suoli e nella loro regolarizzazione,

contribuendo in modo determinante all'incremento del coefficiente di deflusso (percentuale di pioggia netta che giunge in deflusso superficiale ai corsi d'acqua) e all'aumento conseguente del coefficiente udometrico (portata per unità di superficie drenata) delle aree trasformate. La **regolazione dei deflussi urbani** è ormai un elemento irrinunciabile di qualunque piano urbanistico in un contesto di sviluppo equilibrato e sostenibile.

Per quanto riguarda la rete idrografica principale di pianura e di fondovalle il PAI contiene la delimitazione delle fasce fluviali (fascia A, B, C), nonché la relativa normativa per l'uso del suolo all'interno delle stesse: in particolare individua indirizzi e prescrizioni per la progettazione delle infrastrutture interferenti, per gli scarichi delle reti di drenaggio artificiali, per la progettazione di opere pubbliche e di interesse pubblico secondo criteri di compatibilità con le condizioni di rischio ma anche norme per limitare le trasformazioni d'uso del suolo al fine di non esporre nuovi elementi sensibili al rischio e preservare gli spazi di pertinenza fluviale. Tramite la delimitazione delle fasce fluviali il PAI infatti persegue la riduzione della vulnerabilità del territorio e il ripristino o il mantenimento delle aree di esondazione naturale, con conseguente individuazione delle aree da destinare alla libera espansione delle piene e di quelle da proteggere tramite realizzazione di opere idrauliche.

Per quanto riguarda i versanti e il reticolo idrografico collinare-montano, la regolamentazione dell'uso del suolo è attuata attraverso norme specifiche applicate alle aree a rischio idrogeologico molto elevato e alle aree in dissesto (frane, valanghe, trasporto in massa su conoidi, esondazioni di carattere torrentizio), contenute nell'Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici, esteso al bacino del Po, approvato nel 2001 e in costante aggiornamento.

La normativa prevede, infatti, che tale aggiornamento sia operato dai Comuni (conformemente alle direttive emanate dalla Regione) attraverso specifici approfondimenti nell'ambito della componente geologica dei PGT. A tale modalità si aggiungono i progetti di aggiornamento promossi da Regione Lombardia d'intesa con l'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po, riferiti ad aree vaste quali intere aste fluviali o sottobacini idrografici, resi possibili da una recente modifica all'art. 68 del D. Lgs. 152/2006 (introduzione dei commi 4bis e 4ter).

Tale azione in Lombardia si è inserita in un percorso già iniziato nel 1993, definito successivamente dalla l.r. 41/1997 e attualmente dalla l.r. 12/2005, riguardante la prevenzione del rischio geologico, idrogeologico e sismico attraverso la pianificazione territoriale. Tale percorso ha contribuito al consolidarsi della pratica della preavutazione delle scelte urbanistiche e territoriali a scala locale sulla base dello sviluppo delle conoscenze geologiche, idrogeologiche e sismiche dei territori dei Comuni e ha portato tutti i Comuni lombardi a dotarsi di uno studio geologico a supporto delle proprie scelte pianificatorie, con l'obiettivo di individuare e prevenire i rischi e favorire, nel contempo, un equilibrato sviluppo urbanistico e socio-economico.

Con l'entrata in vigore della DGR 11 luglio 2014 n. X/2129, a seguito dell'aggiornamento della carta della pericolosità sismica di base nazionale, è stata approvata la nuova classificazione sismica del territorio lombardo, articolata a livello nazionale in quattro zone, delle quali tre presenti in Lombardia; i criteri attuativi della l.r. 12/2005, in ottemperanza a tale Ordinanza, prevedono che gli studi geologici a supporto dei PGT contemplino anche l'analisi della pericolosità sismica locale condotta secondo le metodologie contenute nei criteri stessi finalizzata a individuare le aree che, a scala locale, determinano effetti di amplificazione sismica o di instabilità, dando luogo, ad esempio, a cedimenti e liquefazioni.

Anche la pianificazione territoriale provinciale e della Città metropolitana hanno sviluppato analisi specifiche relative ai pericoli caratterizzanti il territorio di riferimento. È il caso, ad esempio, della Provincia di Monza e della Brianza, che ha approfondito il tema degli "occhi pollini", un particolare tipo di cavità sotterranee presenti nel sottosuolo che possono evolvere e causare sprofondamenti, o della Provincia di Mantova, che ha approfondito il tema della liquefazione dei terreni, anche a

seguito dell'evento sismico che ha interessato Lombardia e Emilia-Romagna nel 2012. Tali analisi e valutazioni, con le relative norme di utilizzo del suolo permettono di avere un quadro sui pericoli naturali sempre più aggiornato e funzionale alla loro prevenzione in sede di pianificazione territoriale.

La programmazione degli interventi strutturali di difesa del suolo, che riguardano principalmente la sistemazione dei versanti e dei corsi d'acqua e la manutenzione delle opere realizzate, avviene secondo criteri di priorità che privilegiano le aree a rischio idrogeologico e idraulico più elevato, cioè le aree ove eventi alluvionali o di dissesto possono interessare aree urbanizzate. Tali interventi, finanziati con fondi statali e regionali, consentono la mitigazione del rischio e permettono conseguentemente di giungere alla riduzione o, in alcuni casi, all'eliminazione del vincolo.

Rispetto alla rete idrografica principale di pianura e dei fondivalle, il PAI tende a conseguire gli obiettivi di sicurezza tramite la salvaguardia e, ove possibile, l'ampliamento delle aree naturali di esondazione dei corsi d'acqua e la limitazione degli interventi artificiali di contenimento delle piene, privilegiando, per la difesa degli abitati, interventi di laminazione controllata. L'ingente occupazione antropica del territorio lombardo ha però trasformato in molti tratti il reticolo idrografico principale in un sistema idrografico "artificiale", strettamente condizionato dalle opere idrauliche realizzate e dai vincoli costituiti dagli insediamenti urbani, dalle infrastrutture viarie e dalle attività produttive. In tali ambiti, il PAI persegue la sicurezza di insediamenti e infrastrutture, prevedendo interventi strutturali che possono avere un elevato impatto sul territorio (non solo difese e arginature ma anche aree per la laminazione delle piene). In alcuni casi tali interventi devono necessariamente essere localizzati nel territorio dei Comuni che hanno conservato, per maggiore sensibilità ambientale o per dinamiche territoriali di altra natura, una maggiore quota di aree verdi, e che non beneficiano degli effetti positivi delle opere che si trovano ad ospitare. Si pone quindi il problema di trovare delle **forme di compensazione fra i soggetti che subiscono gli effetti indotti delle opere e quelli che traggono vantaggio dalla realizzazione delle stesse.**

Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)

Il quadro conoscitivo presente nel PAI è stato recentemente aggiornato e integrato dal **Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)**, predisposto in attuazione del D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE (cosiddetta "Direttiva Alluvioni"). Il Piano ha come finalità quella di ridurre le conseguenze negative derivanti dalle alluvioni per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali. Il PGRA ha integrato il quadro conoscitivo già presente nel PAI relativamente al pericolo di alluvioni, in particolare nelle aree afferenti al reticolo idrografico di pianura non interessato dalle fasce fluviali e nelle aree circumlacuali, non rappresentati nella cartografia del PAI,

La Direttiva Alluvioni e il D.Lgs. 49/2010 prevedono revisioni sessennali del Piano dopo la prima versione, riferita al periodo di pianificazione 2016-2021, completata nel 2015 e approvata con DPCM 27 ottobre 2016. La prima revisione del Piano, valida per il ciclo di pianificazione 2022-2027 è stata completata a dicembre 2021 con l'adozione del piano, poi approvato con DPCM 1 dicembre 2022. Il terzo ciclo ha preso avvio nel 2024 con la fase di valutazione preliminare; proseguirà nel 2025 con la revisione delle mappe per arrivare all'approvazione della II revisione del Piano a fine 2027 (valido per il sessennio 2028-2033).

Il PGRA individua le aree potenzialmente esposte ad alluvioni (mappe delle aree allagabili) frequenti, poco frequenti e rare; stima, nelle mappe di rischio, il grado di rischio al quale sono esposti gli elementi che ricadono entro le aree allagabili e individua le "Aree a Potenziale Rischio Significativo (APSR)" che, nel II ciclo, corrispondono a nodi ed aree critici di rilevanza strategica in cui le condizioni di rischio elevato o molto elevato coinvolgono insediamenti abitativi e produttivi di grande importanza, numerose infrastrutture di servizio e le principali vie di comunicazione.

Dalla diagnosi delle situazioni a maggiore criticità, sono state individuate 8 aree a potenziale rischio significativo di importanza di distretto (Nodo idraulico di Milano, Nodo idraulico di Brescia, Città di Lodi, Città di Mantova, Valtellina, Fiume Po, Secchia) e 22 aree a potenziale rischio significativo di importanza regionale, oltre a numerose aree a rischio di livello locale. Nel III ciclo, avviato nel 2024, si sta operando una profonda revisione delle Aree a Potenziale Rischio Significativo, che non corrispondono più alle situazioni a maggior rischio già conclamato ma includono tutte le aree “potenzialmente” esposte.

Infine, il Piano include le misure da attuare per gestire il rischio, suddivise in misure di prevenzione, protezione, preparazione, ritorno alla normalità ed analisi, da attuarsi in maniera integrata.

Le misure di prevenzione sono finalizzate alla riduzione del danno atteso in caso di evento alluvionale, attraverso il divieto di localizzazione di nuovi elementi in aree inondabili e la riduzione della vulnerabilità degli elementi esposti.

Le misure di protezione sono finalizzate alla riduzione delle condizioni di pericolosità, attraverso interventi di sistemazione idraulica dei corsi d'acqua e/o gestione delle piene, di manutenzione delle opere idrauliche e/o degli alvei. Comprendono arginature, casse di espansione, interventi di mantenimento e ripristino delle pianure alluvionali, sistemazioni idrauliche e forestali, azioni di demolizione e/o modifica delle opere esistenti. Tra le misure di protezione sono incluse anche quelle finalizzate a una **migliore gestione delle acque superficiali attraverso il miglioramento della capacità di drenaggio artificiale** o la realizzazione di sistemi di drenaggio sostenibile anche tramite l'applicazione del principio di invarianza idraulica e idrologica.⁶⁰

Le misure di preparazione coinvolgono il sistema di protezione civile attraverso: il potenziamento delle capacità di previsione e monitoraggio delle alluvioni, una maggiore collaborazione tra i soggetti responsabili del soccorso alle popolazioni e del governo delle piene, il miglioramento dell'efficacia della pianificazione di emergenza a tutte le scale territoriali, l'aumento della resilienza delle comunità, adottando una strategia di comunicazione del rischio alla cittadinanza, da sviluppare sia attraverso il coinvolgimento e la formazione del volontariato, sia attraverso la promozione delle norme di autoprotezione.

Le misure di ritorno alla normalità individuale e sociale e di analisi post-evento sono finalizzate a rivalutare la validità e l'efficacia delle misure messe in atto per la gestione del rischio stesso, innescando un circolo virtuoso.

Il PTR per la resilienza e il governo integrato delle risorse

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. La sua attuazione è un processo ampio e partecipato, che coinvolge stakeholder pubblici e privati (cittadini, società civile, organizzazioni e imprese), al quale il PTR partecipa attraverso la propria visione e i propri strumenti. Si tratta 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.

A fine di dare attuazione al Pilastro “Resilienza e governo integrata delle risorse”, il PTR individua e declina le seguenti politiche e azioni:

1) Integrare e mettere a sistema le conoscenze e i progetti.

⁶⁰ Si richiama anche il R.R. 7 del 2017 - Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio).

Il capitale naturale della Lombardia è estremamente ricco e variegato, ancorché in alcuni territori sottoposto a notevoli pressioni in ragione sia delle rilevanti trasformazioni del territorio che del cambiamento climatico.

Gli studi e i piani di settore costituiscono (oltre ovviamente a strumenti di indirizzo, di programmazione e di attuazione delle politiche) un importante bagaglio di informazioni e conoscenze del territorio regionale, anche grazie allo sforzo di mappatura portato avanti attraverso il Geoportale. Essi restituiscono gli elementi territoriali rilevanti, le relative criticità e programmazioni: il Piano delle acque per lo stato di qualità dei corpi idrici, il Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico e il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni per le aree a rischio idrogeologico e idraulico alle differenti scale, il Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi⁶¹, il Programma regionale di bonifica delle aree inquinate, sono solo alcuni dei principali strumenti di cui si è dotata Regione Lombardia per affrontare i temi del governo delle risorse.

Il PTR assume tale ricchezza di informazioni e ne propone una selezione nelle tavole, al fine di integrarle in una visione complessiva: sono, infatti, richiamati alcuni elementi ritenuti utili per la caratterizzazione del territorio a scala regionale e a scala intercomunale e locale (tavole PT6, PT7, PT8 e PT9). Ciò consente, nei Sistemi territoriali e negli Ato, di delineare le vocazioni dei territori indicando in che modo, alla scala regionale, questi ottemperino a uno o molteplici servizi ecosistemici.

2) Riconoscere il suolo come risorsa non rinnovabile fondamentale la cui tutela e valorizzazione costituisce un parametro prioritario per incrementare la resilienza regionale.

A tale proposito, il Piano 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 Pilastro 4) anche con attenzione alla de-impermeabilizzazione dei suoli.

3) Assumere la difesa del suolo e la sicurezza territoriale quale elemento imprescindibile e di centrale attenzione della pianificazione regionale, di area vasta (provinciale/ metropolitana) e locale. In linea con i disposti di legge, il PTR individua, col supporto dei relativi piani di settore, le infrastrutture prioritarie per la difesa del suolo (elencate nell'elaborato Strumenti operativi) e gli obiettivi prioritari, gli interventi per la sicurezza territoriale e le relative salvaguardie, nonché quelli per il drenaggio urbano sostenibile, ovvero i progetti di messa in sicurezza del territorio rispetto ai rischi idrogeologici e idraulici via via realizzati e finanziati anche da Regione Lombardia.

Inoltre, il PTR assume gli interventi di bonifica previsti nel Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate come da pianificazione economico – finanziaria, nonché i contratti di Fiume promossi e finanziati anche da Regione Lombardia in linea con il Piano di Tutela delle Acque (PTA).

A tal fine, il PTR indica quali linee di indirizzo per il riassetto idrogeologico e idraulico del territorio lombardo:

- promuovere lo sviluppo del sistema di conoscenza del territorio, sviluppando il ruolo regionale per la definizione di standard di raccolta, per la loro organizzazione in sistemi e banche dati condivise tra i vari Enti territoriali e per la loro diffusione;
- consolidare il sistema di pianificazione urbanistico - territoriale previsto dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Po (PAI) e dalla l.r. 12/2005 nei diversi livelli (comunale, provinciale e regionale), valutando la sostenibilità delle scelte pianificatorie in relazione al livello di rischio presente sul territorio;

⁶¹ *Idrogeologico, sismico, industriale, meteorologico, incendi boschivi, incidenti o eventi socialmente rilevanti, incidenti stradali, incidenti sul lavoro, in/sicurezza urbana.*

- 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 perifluviali) 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;
- nella programmazione, puntare particolarmente 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;
- riordinare ed innovare la normativa regionale sulla difesa del suolo e del territorio;
- definire meccanismi finanziari, complementari a quelli statali, per il reperimento delle risorse da investire nelle politiche per la difesa del suolo e del territorio. In questo settore va colta l'occasione di declinare il tema del federalismo fiscale applicato ai diversi bacini idrografici;
- sviluppare progetti strategici di sottobacino idrografico che integrino la valorizzazione paesistico-ambientale delle valli fluviali con politiche di difesa dei suoli e delle acque attraverso la promozione di processi partecipati di pianificazione strategica e programmazione negoziata⁶² ai sensi dell'art. 55 bis della l.r. 12/2005.

4) Valorizzare le vocazioni e le diversità dei territori in chiave ecosistemica.

È solo riconoscendo e valorizzando i diversi ruoli dei differenti sistemi ambientali che viene garantita una maggiore resilienza. Riconoscere il ruolo e la vocazionalità dei servizi ecosistemici significa saper valorizzare e mettere in sinergia i territori, evitando inutili e controproducenti competizioni. A tale proposito il PTR promuove il tema dei servizi ecosistemici quale fattore di integrazione di elementi ecologici all'interno degli strumenti di pianificazione. La sostenibilità nelle trasformazioni territoriali è tradizionalmente vista come un costo economico sia per i soggetti privati che per quelli pubblici: la mappatura e il riconoscimento dei servizi ecosistemici presenti e potenzialmente incrementabili, nonché la loro valutazione in termini di ricadute ambientali positive nei diversi territori regionali in una logica di medio-lungo periodo, rende possibile introdurre adeguate attenzioni nella progettazione, nella trasformazione e nella gestione dei territori.

5) Conoscere la vulnerabilità dei territori agli effetti del cambiamento climatico.

Il Documento di Azione Regionale per l'Adattamento al Cambiamento climatico – DARAC - assegna al PTR il compito di “realizzare la territorializzazione di dettaglio delle azioni per l'adattamento, perseguendo l'integrazione tra Strategia e Documento d'Azione Regionale per l'Adattamento al Cambiamento Climatico e i Piani Territoriale Regionale e Paesaggistico Regionale”, ovvero di

⁶² La Direttiva 60/2000 CE (che prefigura politiche sistemiche di riqualificazione delle acque superficiali e sotterranee) e la Direttiva 60/2007 (relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni) indicano come irrinunciabile la qualità partecipativa dei processi da avviare per raggiungere in modo efficace gli obiettivi di tutela, così come fa la Proposta di Direttiva Quadro per la Protezione del Suolo (SFD - Soil Framework Directive) che obbliga le PA ad individuare, descrivere e valutare l'impatto delle politiche settoriali sui processi di degrado dei suoli sollecitando gli Stati membri a onorare la Strategia per lo Sviluppo Sostenibile dell'Unione Europea ed il VI Programma comunitario di azione ambientale, che hanno sancito l'obiettivo di proteggere il suolo dall'erosione e dall'inquinamento.

restituire elementi utili per definire un quadro per implementare strategie e politiche di resilienza territoriale.

Le azioni sistemiche di adattamento implicano, infatti, un approfondimento metodologico rispetto all'individuazione degli elementi di vulnerabilità dei territori regionali, dei loro insediamenti e della relativa popolazione interessata. È noto che gli effetti potenziali del cambiamento climatico assumono caratteristiche diverse in ragione della morfologia del territorio, per i quali possono giocare un ruolo effettivo non solo azioni di adattamento generale, ma anche sito specifiche. A questi fini, il PTR fornisce alla pianificazione locale criteri e indirizzi nel relativo elaborato, e ha predisposto una carta di vulnerabilità all'isola di calore (UHI) a scala regionale (Tavola PT9) che consente di predisporre strategie e azioni di adattamento territorializzate, di condividere esperienze ed elaborare metodi di misurazione, valutazione, e restituzione dei gradi di vulnerabilità dell'ambiente urbano.

La carta della vulnerabilità alle UHI è infatti funzionale a:

- sperimentare un metodo di lettura omogeneo e pertinente, dalla scala regionale a quella locale (provinciale o comunale);
- restituire azioni di adattamento alla scala regionale (complementari alle più generali azioni di mitigazione) per i sistemi metropolitani complessi o comunque per i sistemi d'area vasta, ove gli impatti climatici dell'UHI risultino sensibili;
- costruire un metodo ulteriormente scalabile al livello comunale, per il quale il PTR mette a disposizione la "banca dati climatica" dell'isola di calore e l'elaborazione comunale permette di approfondire e dettagliare le valutazioni sino alla scala dell'isolato, per la predisposizione di azioni e politiche urbanistiche pertinenti⁶³.
- In un'ottica di sussidiarietà e in considerazione della semplificazione necessaria per l'operabilità della maggior parte dei Comuni, la costruzione delle carte di vulnerabilità alle UHI è quindi pensata per essere facilmente replicabile alla scala locale, con l'uso di informazioni disponibili, accessibili (banche dati esistenti) e a costi contenuti.

6) Individuare progetti strategici e azioni di sistema per la resilienza.

Nel capitolo "Dare attuazione" il PTR individua i progetti strategici e le azioni di sistema che contribuiscono ad accrescere la resilienza regionale, finalizzati non solo a tutelare i suoli liberi, ma anche a riconoscerne i caratteri distintivi e le possibilità di fruizione e di usi diversificati, quali: Rete Ecologica Regionale (RER); Rete Verde Regionale (REV); progetto degli Spazi aperti metropolitani; progetti per la mitigazione dei rischi idrogeologici, la difesa del suolo e la riqualificazione ambientale del territorio; progetti di bonifica e di valorizzazione dei siti contaminati; infrastrutture per la difesa del suolo.

7) Attribuire al territorio i vantaggi derivanti dall'utilizzo delle sue risorse.

Gli obiettivi sottesi al Pilastro 3 trovano attuazione anche nelle azioni legate all'individuazione e assegnazione ai territori di risorse derivanti dall'utilizzo di beni e infrastrutture prodotti o allocati sugli stessi. Si richiamano, a tal proposito, la l.r. 23/2019 e la l.r. 5/2020 con cui sono state normate, rispettivamente:

- l'assegnazione ai territori interessati dell'energia fornita gratuitamente dagli impianti (prevedendo anche la monetizzazione e l'uso delle risorse per interventi di sviluppo dei territori),
- la corresponsione dei canoni per l'utilizzo della forza motrice delle acque da parte degli impianti di grande derivazione idroelettrica, destinati alle Province e a Città metropolitana di Milano, in misura corrispondente almeno all'80% degli introiti (il 100% alla Provincia di Sondrio),

⁶³ Per essere maggiormente efficaci le azioni di adattamento devono essere sempre più contestualizzate, appoggiandosi sulla profonda conoscenza delle fragilità, dei bisogni, e delle opportunità ambientali, socio-economiche, tecnologiche, culturali e politiche dei luoghi note soprattutto alle comunità che li abitano.

prevedendo altresì l'impiego di tali risorse per interventi di compensazione sul territorio che riguardano aspetti ambientali, strutturali e sociali.

Con riferimento particolare ai territori montani, il tema legato alla gestione delle risorse idriche, pertanto, non riguarderà solo i profili legati alla tutela ambientale e alla compromissione della funzionalità ecologica dei corsi d'acqua e l'integrità paesaggistica dell'habitat montano (cfr. documento "Criteri e indirizzi per la pianificazione") ma anche - e soprattutto - quelli legati all'individuazione e assegnazione di risorse per i territori, che giocano un ruolo strategico nello sviluppo locale, nelle valorizzazioni delle identità, nel contrasto a fenomeni di spopolamento e di marginalizzazione e nel rafforzamento di dinamiche inclusive e relazionali.

PILASTRO 4. Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione

“Comprate terra, perché oggi non ne fabbricano più”, Marc Twain

Il PTR assume la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione urbana e territoriale come pilastro per la Lombardia del futuro. Nel suo essere un territorio dinamico, attivo e motore di sviluppo, Regione Lombardia ha certamente vissuto momenti di forte espansione urbanistica. Tale modello, ancorché da leggere in relazione alla densità abitativa e di imprese che in Lombardia è decisamente elevata, è da orientare a un minor consumo di suolo e a una maggiore propensione alla rigenerazione e al recupero e alla densificazione del patrimonio edilizio esistente. In linea con gli obiettivi europei di consumo di suolo netto pari a “zero” nel 2050, Regione Lombardia ha infatti già avviato un percorso di revisione della pianificazione urbanistica, rivolto alle diverse scale territoriali e ai diversi livelli amministrativi, attraverso normative dedicate:

- la l.r. 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 l.r. 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 l.r. 11 marzo 2005, n. 12 e ad altre leggi regionali”, che ha declinato un vasto insieme di misure volte a semplificare, incentivare, favorire la flessibilità funzionale e operativa per gli interventi nel tessuto urbano consolidato e sul patrimonio edilizio esistente in genere.

Entrambi gli aspetti sono stati introdotti nel PTR attraverso l’Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014, approvata con deliberazione del Consiglio regionale n. 411 del 19 dicembre 2018 (che ha acquistato efficacia il 13 marzo 2019 con la pubblicazione sul BURL) e successivamente aggiornata nel 2021 nell’ambito dell’aggiornamento annuale del PTR. Le misure di semplificazione direttamente operative declinate nella l.r. 18/2019 hanno, poi, innovato ulteriormente gli strumenti a disposizione per la rigenerazione.

Il tema è visto, nel piano e negli atti normativi, 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.

La riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione sono, inoltre, proposte in una logica di corresponsabilità dei diversi livelli amministrativi e fra soggetti pubblici e privati: la posizione assunta nel piano non è infatti preconcettuale e inamovibile ma esplicita la necessità di valutare e fare sintesi fra le differenti esigenze di sviluppo, di assumere decisioni responsabili e realistiche, di avviare un generale ripensamento delle priorità della pianificazione. È evidente, infatti, che continueranno ed esserci investimenti (per esempio quelli infrastrutturali) che consumano suolo e che necessitano di esser realizzati a supporto della competitività e dell’attrattività della Lombardia. Si tratta di affrontare le scelte in una logica estesa e di sistema, di commisurarne gli effetti, di supportare comunque interventi di qualità e, d’altro canto, di concentrare sul suolo già urbanizzato tutte le trasformazioni

che possono essere qui opportunamente localizzate e, in particolare, quelle residenziali definite dalla pianificazione dei Comuni.

Il consumo di suolo è affrontato sia nella sua dimensione quantitativa che qualitativa esplicitando la connessione fra sviluppo insediativo e qualità di suoli liberi rimasti per un assetto territoriale sostenibile.

L'assetto insediativo della Lombardia, connotato da aree a fortissima concentrazione e nello stesso tempo da un'amplissima diffusione degli insediamenti in gran parte nella pianura e da un'alta qualità del suolo libero, agrario e naturale, rende evidente l'aspetto qualitativo del problema.

È a partire da queste considerazioni che il PTR procede lungo un filo logico che affronta le questioni della "soglia" di riduzione del consumo di suolo, della quantità e della qualità dei suoli liberi attualmente interessati da previsioni di trasformazione dei PGT (e di cui la l.r. 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.

Salvaguardare e rigenerare

Il suolo è riconosciuto come *bene comune* e *risorsa scarsa*. La proposta del PTR 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. 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. 31/2014, con l'art. 3 comma 1 lett. p), introduce 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 definite le **soglie tendenziali di riduzione del consumo di suolo** regionali e provinciali (cfr. **Criteri e indirizzi per la pianificazione - par. 4.2.2 Soglia di riduzione**) con la possibilità, per le Province e la Città metropolitana, rispettivamente nell'ambito dei PTCP e del Piano Territoriale Metropolitano, di apportare ulteriori articolazioni a livello di Ato o di Comune.

In particolare, la **soglia regionale** di riduzione del consumo di suolo è fissata:

- per il 2030 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 2026;
- per il 2026, pari al 20% degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente per altre funzioni urbane e vigenti al 2 dicembre 2014.

I criteri per l'applicazione di tali soglie sono declinati alla luce delle analisi e delle considerazioni qualitative. I principi che permeano tali criteri sono semplici: il suolo agricolo e naturale ha tanto più valore, da una parte, quanto è raro e, dall'altra, quanto è di qualità (per l'agricoltura, per il paesaggio, per gli ecosistemi...). Assunto fondamentale è infatti la necessità che la pianificazione distingua ciò

che è più prezioso da ciò che lo è meno. **Il problema del consumo di suolo deve essere quindi considerato sia in rapporto agli aspetti quantitativi che in rapporto agli aspetti qualitativi.**

Come già indicato nel Pilastro 3, il valore dei suoli è infatti molteplice: sono preziosi per il riequilibrio complessivo del sistema, anche qualora residuali e frammentati e in particolare nei contesti fortemente antropizzati e sottoposti a notevoli pressioni insediative; lo sono altresì per la loro capacità produttiva, sono spazi di forestazione e di ricomposizione ecosistemica, definiscono significativamente il paesaggio e, soprattutto, sono finiti. Infatti, un ulteriore elemento di riflessione è la criticità rappresentata dal grado di consumo di suolo già presente, ovvero dalla relazione esistente fra suoli urbanizzati e suoli agricoli e naturali e, ancor più, fra suoli urbanizzati e suolo utile netto⁵. Il piano introduce infatti, quale categoria di progetto, il suolo utile netto per rappresentare il suolo non urbanizzato che non è interessato da significativi vincoli (esclusi dunque le aree d'alta montagna, i pendii significativamente acclivi, i corpi idrici, le aree naturali protette, le aree con vincolo assoluto di inedificabilità, ecc.) ed è più esposto a possibili pressioni insediative a causa di insediamenti, servizi, attrezzature e infrastrutture, e rende evidente la sua distribuzione nel territorio regionale attraverso due diversi indicatori:

- l'indice di urbanizzazione comunale, letto rispetto all'estensione del suolo utile netto. I livelli di criticità sono maggiori laddove ad elevati indici di urbanizzazione corrisponde una minore estensione del suolo utile netto;
- l'indice del suolo utile netto. I livelli di criticità sono maggiori laddove è presente un basso valore percentuale del suolo utile netto.

La lettura del suolo utile netto in relazione al sistema di tutele presenti, inoltre, evidenzia che nel sistema pedemontano e della pianura, il sistema delle tutele ambientali è più intenso laddove i caratteri ambientali sono progressivamente diminuiti per effetto degli sviluppi urbani, mentre laddove l'agricoltura ha svolto un ruolo economico preminente, persiste la sua autonoma capacità di presidiare le aree libere.

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 pongono come azione fondamentale il riuso del patrimonio edilizio esistente, compreso il riuso delle aree urbanizzate dismesse o sottoutilizzate, 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.

La rigenerazione presuppone dunque un ampio ventaglio di interventi sulla città costruita a scala prevalentemente comunale. Tuttavia, in territori ad intensa metropolizzazione come quello lombardo, l'azione di rigenerazione deve essere governata a diverse scale territoriali. A scala regionale e di area vasta la Regione è chiamata a definire un assetto di riferimento utile a mettere a sistema i territori in cui i caratteri strategici e di potenzialità della rigenerazione sono maggiori, ovvero quelli a più alta densità insediativa e consumo di suolo, interessati da fenomeni di polarizzazione territoriale, o dove gli elementi di criticità territoriale (ambientale, sociale, economica, ecc.) si manifestano con maggiore forza.

In riferimento al **monitoraggio dell'attuazione della l.r. 31/2014**, e in particolare agli obiettivi/soglie definiti nel PTR dal marzo 2019 per i diversi livelli di pianificazione (regionale, provinciale/metropolitano e comunale), si richiamano gli esiti del primo step di monitoraggio del

consumo di suolo, sviluppato a seguito dell'”Indagine offerta PGT” realizzata nel 2019/20 da Regione Lombardia in collaborazione con Province, Città metropolitana di Milano e Comuni (cfr. “Relazione 2021 dell'Osservatorio permanente della programmazione territoriale – Focus Consumo di suolo”) e del successivo ultimo aggiornamento (“Relazione 2024 dell'Osservatorio permanente della programmazione territoriale”).

In particolare, si evidenzia che, dai dati analizzati al dicembre 2024, risultano adeguati alla l.r. 31/2014, i Piani Territoriali di Coordinamento di 7 Province oltre al Piano Territoriale Metropolitano della Città metropolitana di Milano e risultano approvati in coerenza con i disposti della l.r. 31/2014 circa il 42% dei Piani dei Comuni della Lombardia (629 PGT). Si tratta dei Comuni più grandi della regione, che comprendono la maggior parte dei capoluoghi di provincia, e che in più di un centinaio di casi hanno operato le riduzioni in due momenti, incrementandone le quantità. Le riduzioni delle previsioni di consumo di suolo fanno infatti registrare valori che, nei piani approvati nel primo periodo di attuazione della l.r. 31/2014 (2015-2019/20), si attestano su un valore medio della soglia di riduzione residenziale pari al 22% e che, nei piani analizzati nell'intero periodo considerato per l'aggiornamento (2015-2024), raggiungono una quantità complessiva di riduzione superiore a 3.000 ettari e un valore medio complessivo della soglia di riduzione pari al 29%, confermando il trend positivo già rilevato nell'ambito del primo rapporto di verifica pubblicato nel 2021 e facendo auspicare risultati ancora più significativi per il prossimo step di monitoraggio regionale, previsto al 2025, di cui si darà conto tramite l'aggiornamento annuale del PTR.

Il PTR per la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione

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:

1) Definisce in modo univoco le grandezze e fissa la soglia tendenziale di riduzione del consumo di suolo

“Misurare” è una delle parole chiave introdotte nel PTR con l'integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014 approvata con deliberazione del consiglio regionale n. 411 del 19 dicembre 2018.

Il PTR infatti “misura” il consumo di suolo in corso e previsto dai PGT, il fabbisogno e l'offerta di Ambiti di trasformazione su suolo non urbanizzato destinati a funzioni prevalentemente residenziali e per altre funzioni urbane, la soglia tendenziale di riduzione del consumo di suolo, il suolo utile netto (ossia il suolo che essendo non urbanizzato e non gravato da caratteristiche o vincoli che ne precludono la trasformazione, è soggetto alle maggiori pressioni insediative), l'indice di urbanizzazione dei territori, il fenomeno della rigenerazione in modo da poter definire quanto questa possa divenire un'alternativa alla trasformazione del suolo libero.

Attraverso la definizione univoca delle grandezze in gioco e in particolare delle componenti della carta del consumo di suolo, il PTR intende inoltre predisporre le basi per un sistema omogeneo e confrontabile nello spazio e nel tempo di misurazione delle previsioni di trasformazione e di verifica alle differenti scale territoriali dello stato di attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo.

2) Mette in relazione quantità e qualità

La tutela del suolo libero è effettuata in rapporto sia agli aspetti quantitativi e qualitativi, che in relazione alla sua funzione nell'interno complesso sistema regionale. Il suolo svolge infatti differenti funzioni e servizi ecosistemici. L'elaborato “Criteri e indirizzi per la pianificazione” articola il tema della qualità dei suoli in funzione dell'applicazione delle soglie di riduzione del consumo di suolo, ovvero detta criteri e attenzioni connessi ai caratteri dei suoli agricoli, alle specificità multifunzionali

del sistema rurale, ai valori ambientali e ai fattori insediativi per indirizzare le scelte di governo del territorio. Tali criteri non possono essere ovviamente esaustivi ma intendono, richiamando i contenuti di numerosi indirizzi e linee tecniche già declinate a scala regionale, fornire un quadro semplice e chiaro di riferimento per l'attuazione alla scala comunale della politica di riduzione del consumo di suolo.

A supporto dei criteri il piano articola inoltre una serie di tavole rappresentative dei valori e delle grandezze in gioco. Tali tavole 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; 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.

3) Definisce un progetto territoriale per la rigenerazione

Il PTR assume la disponibilità di aree da recuperare e la scarsità del suolo utile netto (entrambi direttamente connessi all'intensità delle attività presenti sul territorio, della popolazione residente o delle funzioni economiche insediate) come grandezze e parametri sui quali fondare il progetto di piano per la rigenerazione territoriale.

Il fenomeno della dismissione e obsolescenza del suolo costruito e il processo della sua rigenerazione per evitare il consumo di altro suolo, sono così complessi, articolati sul territorio e in costante evoluzione che l'approccio di Piano non può che essere sperimentale e multi scalare, ma non in forma gerarchica. Il Piano attiva tutte le amministrazioni, dai piccoli Comuni ai Comuni capoluogo dalla Città metropolitana alle Province, ciascuna con propri obiettivi e compiti e con passaggi di necessaria collaborazione.

Il PTR individua territori ad intensa metropolitanizzazione, particolarmente complessi e densamente urbanizzati ove la rigenerazione deve assumere un ruolo determinante e concreto per la riduzione del consumo di suolo e per la riorganizzazione dell'assetto insediativo a scala territoriale e urbana. Gli interventi di rigenerazione di rilevanza regionale 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.

4) Attiva il “Tavolo per la rigenerazione”

Il Piano prevede l'attivazione di un “Tavolo per la rigenerazione”, per un confronto permanente tra soggetti pubblici e privati che, sulla base dei criteri del PTR, della pianificazione territoriale e paesaggistica provinciale e dei dati raccolti con il monitoraggio, si occupa di:

- indirizzare e coordinare gli interventi di rigenerazione di livello territoriale;
- supportare le amministrazioni locali nella definizione di accordi e/o di convenzioni tra gli Enti e diversi soggetti (anche in attuazione della l.r. 11/2014);
- raccogliere le differenti istanze provenienti dal territorio;
- definire strumenti di incentivazione e di riduzione dei tributi locali finalizzati alla rigenerazione del territorio;
- individuare le azioni prioritarie per la valorizzazione dei contesti a forte incidenza di aree da rigenerare;
- integrare la rigenerazione territoriale con il bilancio e le azioni di governo della Regione.

Le analisi e le riflessioni sviluppate nel tavolo della rigenerazione hanno inoltre portato alla definizione di parte delle proposte di semplificazione e incentivazione contenute nella l.r. 18/2019.

5) Individua la Rete ecologica, la Rete verde e gli Spazi aperti metropolitani quali progetti strategici

I progetti strategici Rete ecologica, Rete verde e Spazi aperti metropolitani, oltre all'obiettivo comune della salvaguardia della biodiversità (conservazione degli habitat, deframmentazione, tutela delle connessioni ecologiche, contrasto alle specie aliene invasive) anche oltre i confini delle aree protette, hanno, inoltre, la funzione di valorizzare il suolo in funzione ecosistemica.

PILASTRO 5. Cultura e paesaggio

“In una cultura per molti versi demenziale si tratta di riunificare i concetti di landscape, townscape, cheapscape e forse inscape”, Bruno Zevi

La varietà morfologica e ambientale della Lombardia, la sua collocazione geografica e la sua storia hanno prodotto, sul suo territorio, la sedimentazione di molteplici paesaggi, frutto dell'interazione tra territorio e azione dell'uomo: in un processo simbiotico di reciproco adattamento, essi hanno restituito “significati” e identità dei territori di Lombardia, divenendo una delle matrici dell'attrattività regionale.

A questi elementi di qualità e identità territoriale, si affiancano le occasioni di fruizione paesistico/ambientale (tra cui, ad esempio, il sistema degli ecomusei regionali, la rete escursionistica e ciclopedonale per la fruizione - in un'accezione ampia - del territorio e del paesaggio, il sistema articolato dei parchi regionali che promuovono - oltre a tutelarlo - il territorio) e culturale (edifici storici e siti monumentali, musei, aree e parchi archeologici, Siti Unesco, teatri, archivi...) amplificate dalla capacità lombarda di creare eventi e occasioni di promozione del territorio, anche delle sue tradizioni enogastronomiche e del suo “saper fare”. Tutti questi elementi costituiscono una profonda radice identitaria nella quale si riconoscono gli abitanti di Lombardia e che attrae turismo anche dall'esterno della Regione.

La varietà e le qualità del territorio regionale, accanto alle occasioni di fruizione e agli eventi di promozione, sostengono anche l'economia della Regione:

- direttamente, tramite il settore turistico e della ricettività, che esprime una sua rilevante e autonoma forza economica nei territori a specializzazione stagionale (grandi laghi e montagna, ad esempio) o a supporto della fruizione storico/culturale, enogastronomica e del *loisir* o per soddisfare le domande generate dagli alti volumi del turismo d'affari o dal sistema sanitario d'eccellenza della Regione;
- indirettamente, concorrendo all'attrattività più generale della Regione, ove le qualità e le varietà presenti stimolano la crescita e la vitalità delle componenti culturali, sociali ed economiche e del capitale umano, che spesso si sedimentano in grandi eventi di richiamo nazionale o internazionale (mostre, concerti, fiere, manifestazioni sportive ed eventi connessi a particolari filiere produttive, quali la moda, l'*interior design*, ecc...).

I valori paesaggistici e culturali del territorio, nei loro caratteri materiali e immateriali, costituiscono quindi un irrinunciabile valore identitario dei popoli di Lombardia e una risorsa economica per la Regione.

Questi elementi, di valore e identità, sono però soggetti a continue pressioni. Infatti, pur a fronte di un ampio sistema di tutele, i caratteri intensi delle trasformazioni avvenute negli ultimi decenni hanno progressivamente modificato, disarticolandola, la trama fine dell'originario rapporto uomo/paesaggio, rendendo più labile il rapporto identitario che lega le popolazioni ai territori e generando dicotomie che contrappongono ambiti trainanti, di qualità rilevante, ad ambiti soggetti al progressivo impoverimento di valori territoriali e di identità culturali, che in alcuni casi rendono più difficile il permanere delle popolazioni e attività nei luoghi in cui ritrovano le proprie radici. Ciò è particolarmente vero nei territori fragili della Regione, laddove i processi di progressivo indebolimento, territoriale e sociale, minano la stessa presenza dell'uomo che ne perpetua equilibri, forme e culture. Non ne sono tuttavia indenni i territori dove sono stati più intensi i processi di

trasformazione territoriale. In questi casi i segni più fragili del territorio, i “paesaggi minimi”⁶⁴ delle culture materiali sedimentati dalla storia, si perdono insieme ai significati e alle identità di territori e culture.

La valorizzazione paesaggistica, ambientale e culturale della Regione deve porre attenzione ad un insieme plurimo di esigenze: quelle delle popolazioni dei territori più fragili, periferici e svantaggiati, sostenendone il radicamento territoriale, la tenuta demografica e la permanenza di attività che perpetuano equilibri territoriali e “saperi” consolidatisi nel tempo, oppure quelle dei territori della grande conurbazione pedemontana e dei sistemi vallivi, laddove i caratteri della qualità territoriale (nella sua più ampia accezione, ambientale, paesaggistica, funzionale, ecc.) e dell'identità culturale paiono rarefarsi e alcune volte scomparire.

L'obiettivo di salvaguardia e valorizzazione del territorio regionale, assunto dal Piano Territoriale Regionale, risponde anche al più vasto orizzonte di domande di qualità e identità espresse dalla popolazione e alle sfide per la resilienza, l'efficienza e l'attrattività dell'intero sistema regionale, coprendo un ampio spettro di temi progettuali: azioni e indirizzi per la tutela del capitale naturale e delle sue componenti primarie (aria, acqua, suolo, ecc..), per la rigenerazione delle città e la ri-significazione delle aree conurbate e periurbane, l'integrazione ambientale dei progetti infrastrutturali, ecc., riscoprendo le interazioni tra l'uomo e il suo territorio, che costituiscono elementi di identità, cultura, significato ed equilibrio territoriale.

Questo processo deve promuovere, accanto alla cultura della conservazione e della tutela, anche una cultura dell'uso e della trasformazione, coerente ma possibile, ecocompatibile e sostenibile.

Per il recupero di una adeguata cultura dei luoghi, le complessità della Regione impongono conoscenze, letture diversificate e condivisione delle scelte.

In questa accezione, le parole chiave di **sussidiarietà, territorializzazione e semplificazione** trovano una loro specifica declinazione: *sussidiarietà* nel fornire un quadro interpretativo di scala regionale lasciando alle amministrazioni locali lo sviluppo delle fasi progettuali, *territorializzazione* nel legare il quadro interpretativo ai processi locali rendendolo ‘riconoscibile e facilmente applicabile’, *semplificazione* nel delineare un quadro interpretativo frutto di sottrazione più che di aggiunta, producendo una strumentazione leggera di facile raccordo con gli altri settori e livelli della pianificazione regionale e locale.

In questo senso, il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) approvato con DCR n. 951 del 19 gennaio 2010, ai cui elaborati costitutivi e contenuti di dettaglio si rimanda, interviene non solo nel ruolo di salvaguardia e valorizzazione dei beni paesaggistici individuati dal Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, ma affianca il PTR nell'articolare alla scala intermedia le peculiarità e le identità dei territori, in sinergia con la Rete Ecologica, la Rete Verde e la riconciliazione ecologica degli spazi metropolitani e periurbani.

Il Piano Paesaggistico Regionale vigente, approvato congiuntamente al Piano Territoriale Regionale nel 2010, non è stato oggetto di redazione condivisa (co-pianificazione) con il Ministero della Cultura ai sensi dell'art. 135 del D.Lgs. 42/2004.

Nell'ottica di intraprendere il percorso necessario per pervenire all'adeguamento del PPR vigente al D.Lgs. 42/2004, il 21 luglio 2017 è stato sottoscritto un primo Protocollo d'Intesa di durata triennale tra Ministero per i Beni e le Attività Culturali ed il Turismo e Regione Lombardia per “l'adeguamento del Piano Paesaggistico Regionale al D.Lgs. 42/2004 nel quadro di una condivisa azione di tutela e valorizzazione del paesaggio lombardo”. Con Deliberazione n. 4041 del 10 marzo 2025 la Giunta regionale ha dato nuovo impulso a tale percorso approvando un nuovo Protocollo di intesa tra Regione Lombardia, Ministero della Cultura e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica finalizzato alla prosecuzione ed al completamento del percorso di co-pianificazione avviato nel 2017.

⁶⁴ Ferlinghetti, R. (2010) “Paesaggi minimi: caratteri, valori, prospettive. Un approccio geografico”, in Zerbi, M.C. e Ferlinghetti, R. (a cura di) (2010) *Metamorfosi del paesaggio. Interpretazioni della geografia e dell'architettura*, Milano: Guerini Associati.

La fattiva collaborazione con i Ministeri sottoscrittori dell'intesa ha portato all'articolazione delle attività di co-pianificazione in tre fasi temporali distinte. La prima fase prevede la condivisione del rinnovato sistema delle conoscenze paesaggistiche relativo all'intero territorio regionale; la seconda fase consisterà invece nella delimitazione e rappresentazione a scala idonea, nonché nella determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso degli ambiti assoggettati a tutela paesaggistica già vigenti in Lombardia, che potrà contemplare anche l'eventuale individuazione di ulteriori immobili od aree da assoggettare a tutela, nonché la definizione delle modalità di adeguamento e conformazione al PPR da parte della pianificazione locale; la terza fase riguarderà, infine, la valutazione congiunta in merito all'eventuale prosecuzione del percorso di co-pianificazione.

Valorizzare e ricercare la qualità

I caratteri di varietà della Regione impongono un percorso di valorizzazione **integrato e differenziato**.

Nel contesto internazionale e nazionale sono già note le mete del **sistema turistico stagionale**, consolidato attorno ai sistemi territoriali della montagna e dei grandi laghi, oppure agli elementi riconosciuti e consolidati del patrimonio storico culturale (le città d'arte, i monumenti e gli edifici storici di rilievo, i grandi musei, le pinacoteche, le gallerie d'arte, ecc..). Essi, insieme alla grande forza attrattiva generata da Milano, costituiscono l'eccellenza del sistema turistico regionale, rispetto alla quale attività e territori si sono strutturati e organizzati per una risposta in termini di promozione e accoglienza. Inoltre, sul territorio della Regione sono presenti ulteriori e molteplici elementi di valore, ambientale, storico, culturale e identitario. Essi caratterizzano, come unicum, i diversi territori di Lombardia: in primo luogo i 10 Siti Unesco⁶⁵ della Lombardia, a cui si aggiungono tre patrimoni immateriali, tre riserve della biosfera riconosciute nell'ambito del Programma MAB (Man And the Biosphere, la cui finalità è quella di trovare un equilibrio che duri nel tempo tra conservazione della biodiversità, promozione di uno sviluppo sostenibile e salvaguardia dei valori culturali connessi attribuendo ai territori funzioni complementari quali la conservazione della diversità biologica, delle risorse genetiche, delle specie, degli ecosistemi e dei paesaggi, e della diversità culturale ed uno sviluppo, centrato principalmente sulle popolazioni locali, secondo modelli di gestione "sostenibile" del territorio) e tre città creative (Milano, Bergamo e Como), poi la miriade di centri storici minori e i loro manufatti, i musei disseminati sul territorio, i paesaggi della cultura materiale e delle attività rurali, i percorsi storici o paesaggistici, le vie d'acqua e il fitto reticolo di opere e manufatti idraulici, le produzioni d'eccellenza del settore enogastronomico, ecc.

Questo variegato sistema delle qualità deve trovare nella **messa in rete dei valori** uno degli elementi portanti della **strategia di valorizzazione territoriale**, supportata da un adeguato **sistema ricettivo e fruitivo**, anche cicloturistico ed escursionistico⁶⁶, utile sia a differenziare l'offerta sia ad ampliare i caratteri di attrattività turistica della Regione diversificando l'offerta verso nuove forme di fruizione, stagionalizzate, "leggere", eco-compatibili e sostenibili. La loro valorizzazione e la loro messa in rete contribuiscono non solo al rafforzamento dell'offerta turistica regionale ma anche al più generale obiettivo di qualità diffusa del territorio, in grado valorizzare gli **asset** identitari del territorio.

Sono quindi da incentivare e promuovere iniziative di valorizzazione ad ampio spettro del territorio regionale, che oltre ai temi della **tutela** persegua, ad esempio:

⁶⁵ *Arte rupestre della Valcamonica, Santa Maria delle Grazie e Cenacolo Vinciano, Villaggio Operaio di Crespi d'Adda, Sacri Monti del Piemonte e della Lombardia, Ferrovia Retica nel paesaggio dell'Albula e del Bernina, Mantova e Sabbioneta, Monte San Giorgio, I Longobardi in Italia - I luoghi del potere (568/774 d.C.), Siti palafitticoli preistorici dell'arco Alpino, Bergamo e le opere di difesa veneziane tra XVI e XVII secolo.*

⁶⁶ *Eurovelo, Rete ciclabile regionale, Tracciati Guida del Paesaggio, rete escursionistica, Contratti di Fiume, PTR A Navigli ecc... e vie d'acqua in genere.*

- il sostegno alle popolazioni e alle attività dei territori periferici o marginali, utile a mantenere il **radicamento di persone, culture e “saperi”** anche nei territori periferici o svantaggiati (ad esempio la montagna);
- la **riqualificazione e la rigenerazione dei tessuti urbani**, integrata con iniziative come “Cult City”⁶⁷ che hanno permesso, anche attraverso programmi d’intervento co-finanziati da Regione Lombardia, di realizzare eventi connessi ad interventi di riqualificazione urbana e architettonica delle Città capoluogo e con attività di marketing territoriale che valorizzino l’offerta turistica esperienziale e la messa a sistema di servizi correlati all’accoglienza, come volano per la crescita dell’*incoming*⁶⁸, e connessa con la creazione di una rete tra enti pubblici e privati, attiva e ben radicata sul territorio che, anche in un contesto periferico, riesca a dare vita ad eventi di prestigio, di grande richiamo, di carattere sovranazionale e con utenza diversificata;
- il **consolidamento della rinomanza** del territorio lombardo quale meta riconoscibile e affermata del turismo internazionale, anche finalizzata ad una destagionalizzazione della domanda e ad un’offerta di fruizione sostenibile, cicloturistica ed escursionistica valorizzando la “filiera estesa” del turismo (imprese produttive, distribuzione, somministrazione, ristorazione, ricettività, promozione turistica ecc.);
- il consolidamento e lo sviluppo strutturale degli **habitat naturali e semi-naturali** presenti anche all’esterno degli istituti di tutela, al fine di garantire un assetto complessivo integrato e funzionale alla biodiversità, ai fattori abiotici degli ecosistemi, ai processi ecologici e, quindi, al territorio e alla popolazione intera;
- la **promozione dei valori diffusi** sul territorio, nelle loro componenti materiali ed identitarie, ad esempio valorizzando il ruolo dei musei intesi come presidi culturali e sociali permanenti sul territorio, promuovendo la messa in rete di **musei ed ecomusei**, riconoscendo anche gli elementi specifici del patrimonio lombardo connesso a funzioni specializzate (i paesaggi industriali, gli impianti idrovori, gli ospedali...) con il sostegno a *governance* locali utili a conservare e rinnovare l’eredità culturale vivente di determinati territori e delle popolazioni che li abitano, favorisce processi di sviluppo sostenibile a partire dal patrimonio locale e di salvaguardia dei paesaggi tipici lombardi al fine di valorizzare la diversità culturale dei luoghi⁶⁹;
- la promozione della **produzione enogastronomica** regionale, che sottende valori e saperi culturali legati alle tecniche di produzione e agli stessi ambiti paesaggistici, con particolari specificità territoriali produttive ed è concentrata sia in areali di eccellenza (delle produzioni DOP e IGP della Lombardia) sia nel resto del territorio regionale; ad essa il *Piano per lo sviluppo del turismo e dell’attrattività 2017*, riconosce un ruolo trainante per la sua trasversalità e il forte legame con i territori.

Questo processo ad ampio spettro deve sfruttare la capacità della Regione di creare valore attraverso il potenziamento dei presidi culturali permanenti sul territorio anche in collegamento con eventi, esposizioni, manifestazioni culturali e di costume, che divengono opportunità di sviluppo per tutti i territori della Lombardia.

Rispetto a questi temi la lettura integrata del PTR e del PPR fornisce conoscenza, promozione e valorizzazione dei territori, criteri di gestione e pianificazione delle risorse. Essa infatti concorre a restituire, riconoscendoli, i caratteri e le identità presenti, proponendo al contempo un progetto integrato di tutela, valorizzazione e fruizione territoriale, utile a essere declinato alle diverse scale della pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica.

⁶⁷ <https://www.in-lombardia.it/it/visitare-la-lombardia/turismo-culturale-lombardia/cult-city-inlombardia>

⁶⁸ Turismo in entrata.

⁶⁹ Di cui alla legge regionale 7 ottobre 2016, n. 25 e come rintracciabili al sito:

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/scopri-la-lombardia/cultura-e-tradizione/musei-ed-ecomusei/ecomusei-scopri/ecomusei-scopri>

Se nella pianificazione territoriale e paesaggistica di scala regionale devono essere riproposti, rinnovandoli, i sistemi di tutela degli elementi di maggior rilievo (quelli tutelati per legge o ormai riconosciuti dalla programmazione di settore) deve anche essere implementata una **efficace politica per l'uso e la valorizzazione del territorio**, indirizzando l'azione di scala locale ad approcci e azioni coerenti con l'obiettivo di una qualità territoriale diffusa.

Nella nuova stagione della rigenerazione urbana e territoriale assume una rilevanza prioritaria il tema della **qualità delle trasformazioni**. Se i principi di qualità (del suolo) per la riduzione del consumo di suolo sono già stati introdotti nel PTR con l'Integrazione del PTR alla l.r. 31/2014 approvata con deliberazione del consiglio regionale n. 411 del 19 dicembre 2018, qui assumono rilevanza i principi e gli indirizzi per la qualità degli interventi di rigenerazione, per una qualità diffusa delle città e del territorio.

Se la qualità della città di domani deve presupporre efficienza, inclusività e resilienza, la rigenerazione urbana deve conseguire qualità (estetica, funzionale, energetica) degli oggetti architettonici, dell'ambiente urbano, degli spazi pubblici o di relazione, tutti chiamati a qualificare l'immagine e la struttura della nuova città, densa e sostenibile.

Su scala territoriale assumono un valore strategico le occasioni offerte dai grandi comparti di rigenerazione, sul modello milanese e dei progetti post Expo, e dai nodi principali del sistema infrastrutturale, da interpretare in una logica di **sviluppo integrato e sostenibile del sistema policentrico lombardo**, altamente accessibile, interconnesso e attrattivo, conservando al contempo le sue origini, la storia dei luoghi e le loro identità.

Allo stesso modo assume un carattere strategico la valorizzazione dei territori più densi, ove i caratteri ambientali e le qualità territoriali appaiono spesso sfumati o relegati a significati marginali. Qui, dove la presenza di spazi liberi si fa "rara" e perciò di valore, assume un valore fondamentale la valorizzazione degli spazi aperti metropolitani e delle aree periurbane, imprescindibile per la qualità e la resilienza dei territori e per la ri-significazione culturale e identitaria dei luoghi. Essi costituiscono l'infrastruttura efficace per l'adattamento ai fenomeni climalteranti delle aree dense (isole di calore o i rischi idraulici delle intense precipitazioni), il luogo privilegiato per l'erogazione di servizi ecosistemici⁷⁰ e per la produzione agricola di prossimità, lo strumento per mitigare le pressioni che l'agglomerazione induce sul territorio (inquinamento atmosferico, rumore, congestione, drenaggio urbano "insostenibile", ecc.). In altre parole, il progetto degli *spazi aperti metropolitani* e periurbani costituisce l'occasione di scala territoriale per la "**riconciliazione ecologica**" dei territori: qui l'incrocio delle direttrici paesaggistico/ ambientali di scala regionale (Rete ecologica e Rete verde) con la trama fine delle aree libere, urbane o periurbane, consente di progettare nuove relazioni tra città e territori.

Questi temi devono essere sviluppati in modo coordinato e complementare, per cogliere appieno le potenzialità di tutela e valorizzazione del territorio:

- riconoscendo il "valore del territorio", necessario a sviluppare i più vasti temi della pianificazione territoriale e paesaggistica;
- integrando il sistema delle tutele del paesaggio e della natura in un progetto di più ampio respiro per la valorizzazione del territorio con:

⁷⁰ Dal sito di ISPRA (<http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/biodiversita/argomenti/benefici/servizi-ecosistemici>) si legge: *Il Millennium Ecosystem Assessment distingue quattro categorie di servizi ecosistemici: i servizi di fornitura o approvvigionamento: forniscono i beni veri e propri, quali cibo, acqua, legname, fibre, combustibile e altre materie prime, ma anche materiali genetici e specie ornamentali; i servizi di regolazione: regolano il clima, la qualità dell'aria e le acque, la formazione del suolo, l'impollinazione, l'assimilazione dei rifiuti, e mitigano i rischi naturali quali erosione, infestanti ecc.; i servizi culturali: includono benefici non materiali quali l'eredità e l'identità culturale, l'arricchimento spirituale e intellettuale e i valori estetici e ricreativi; i servizi di supporto: comprendono la creazione di habitat e la conservazione della biodiversità genetica.*

- la **Rete Ecologica Regionale** (RER), quale struttura connettiva delle biodiversità e degli ecosistemi della Regione;
 - la **Rete Verde Regionale** (RVR, art. 24 Normativa PPR), 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 antropici, relazioni del territorio, ecc..).
 - il **progetto degli “Spazi aperti metropolitani”**, quale elemento complementare di raccordo tra la scala regionale 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**, introdotti con l'Integrazione del PTR alla l.r. 31/2014, nelle formulazioni della l.r. 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...);

La trattazione di tali temi si confronta necessariamente con l'operatività degli strumenti di governo del territorio, considerando che ai sensi del comma 1 art.19 l.r.12/2005 **il 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.

Dato l'obiettivo plurimo perseguito dal PTR, di valorizzazione del paesaggio ma anche di uso coerente del territorio, funzionalità ecologica e resilienza ambientale, il Piano si appoggia su varie esperienze già maturate nell'ultimo ventennio alla scala regionale, quali quelle del primo PPR approvato nel 2001, dei Piani Territoriali d'Area (*Navigli Lombardi, Aeroporto di Montichiari, Valtellina, Valli Alpine e Franciacorta*), dei Contratti di Fiume e dei PTC dei parchi regionali, oppure alle scale provinciali, quali i PTCP, che, in diverso modo, hanno già integrato il sistema della tutela delle componenti primarie (aria, acqua, suolo, paesaggio, flora, fauna) con quello più generale della valorizzazione, della fruizione e dell'uso delle risorse territoriali in rapporto alle loro vocazioni e all'organizzazione complessiva del sistema territoriale.

Il PTR per la cultura e il paesaggio

La valorizzazione paesaggistica, culturale e turistica della Regione avviene con il riconoscimento delle eccellenze territoriali, culturali, artigianali, produttive e delle vocazioni e delle identità territoriali, promosse con la restituzione di un quadro di riferimento unitario e coordinato dei loro valori. L'attrattività della Regione dipende, in larga misura, dalla capacità di integrare tutela e fruizione delle risorse, di valorizzare prodotti e vocazioni distintive, di rendere disponibili infrastrutture e servizi, di formare competenze e promuovere il territorio.

In questo senso, ad esempio il turismo, inteso come comparto economico, deve integrarsi con più settori, per evitare la monocultura turistica di alcuni territori e incentivare contemporaneamente la valorizzazione delle risorse esistenti e una migliore gestione del territorio.

Se le sfide contemporanee comportano l'individuazione di nuovi disegni di crescita e di sviluppo all'interno del processo di competizione globale tra territori, l'ambiente e la qualità della vita sono chiavi fondamentali della definizione di una *vision* per la Lombardia del futuro. Il PTR si configura allora come un piano che, leggendo e riconoscendo i territori, concorre a questo progetto declinando in specifiche politiche, criteri e progetti strategici la valorizzazione paesaggistica e culturale della Regione:

1) Salvaguardare i valori paesaggistici della Regione, attraverso le letture e i sistemi di tutela resi disponibili dal PPR.

2) Valorizzare le vocazioni, le tradizioni e le 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. Riconoscendo e valorizzando i diversi ruoli dei valori presenti e delle opportunità connesse viene garantita non solo una maggiore risposta in termini di resilienza territoriale o di attrattività, ma anche una maggiore qualità del territorio al servizio di popolazioni e attività.

3) Riconoscere il valore degli spazi aperti metropolitani e periurbani della Regione, anche in rapporto alla loro collocazione e al ruolo che svolgono, laddove sono più “rari”, per la riconciliazione ecologica dei territori.

4) Promuovere le eccellenze lombarde e le produzioni agroalimentari, attraverso una fruizione “lenta” ed ecocompatibile dei territori (rete escursionistica e ciclabile, sistema dei borghi antichi, orti botanici, ecc..) quali componenti dell’attrattività della Regione e del suo sistema economico.

5) Promuovere e sostenere la 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.

OBIETTIVI DEL PTR

Gli obiettivi del PTR sono individuati coerentemente con i pilastri e gli indirizzi e le politiche della programmazione regionale, in particolare con:

- il Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile, aggiornato annualmente attraverso il Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regionale;
- la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile;
- i piani di settore e la programmazione nazionale e comunitaria.

Essi sono inoltre strettamente connessi con gli obiettivi di sviluppo sostenibile (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 e dei contenuti che si sono delineati, il PTR si pone pertanto i seguenti obiettivi generali, che possono essere assunti quali quadro di riferimento per la pianificazione settoriale e per la pianificazione locale:

1. Rafforzare l'immagine di Regione Lombardia e farne conoscere il capitale territoriale e le eccellenze
2. Sviluppare le reti materiali e immateriali:
 - a. per la mobilità di merci, plurimodali e interconnesse alla scala internazionale
 - b. per la mobilità di persone, metropolitane e interconnesse alla scala locale
 - c. 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* multiscale e multidisciplinare che sappia integrare i diversi obiettivi, interessi, esigenze e risorse, valorizzando ed incentivando il partenariato pubblico - privato

La matrice seguente evidenzia la correlazione fra obiettivi generali del PTR e i cinque pilastri.

	Coesione	Attrattività	Resilienza e pianificazione integrata delle risorse	Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione	Cultura e paesaggio
Rafforzare l'immagine di Regione Lombardia, farne conoscere capitale territoriale ed eccellenze	■	■			
Sviluppare le reti materiali e immateriali per la mobilità di merci, di persone, e per l'informazione digitale per uno sviluppo equilibrato, connesso e coeso del territorio	■	■	■		
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	■	■	■	■	■
Valorizzare in forma integrata le vocazioni e le specificità dei territori, le loro risorse ambientali e paesaggistiche come capitale identitario della Lombardia	■	■		■	■
Attrarre nuovi abitanti e contrastare il brain drain perseguendo la sostenibilità della crescita, con un utilizzo attento e responsabile delle risorse e promuovendo la qualità urbana	■	■		■	
Migliorare la qualità dei luoghi dell'abitare, anche garantendo l'accessibilità, l'efficienza e la sicurezza dei servizi	■	■	■	■	■
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		■	■	■	■
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	■	■	■	■	■
Ridurre il consumo di suolo e preservare quantità e qualità del suolo agricolo e naturale			■	■	■
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 sovrappollamento dei grandi centri)	■	■	■	■	■
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		■	■	■	■
Favorire un nuovo <i>green deal</i> 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		■	■		
Promuovere un modello di <i>governance</i> multiscale e multidisciplinare che sappia integrare i diversi obiettivi, interessi, esigenze e risorse, valorizzando ed incentivando il partenariato pubblico - privato	■	■	■	■	

Gli obiettivi del PTR trovano attuazione, da un lato, attraverso la pianificazione di settore e la pianificazione locale e, dall'altro, attraverso l'individuazione e la promozione dei Progetti Strategici e delle azioni di sistema (individuati e descritti nel capitolo "Dare attuazione").

Assumono, inoltre, un ruolo determinante nell'attuazione degli obiettivi del PTR i Piani Territoriali Regionali d'Area (PTRA) e gli strumenti negoziali di rilevanza regionale (Accordi di Programma, Accordi Quadro di Sviluppo Territoriale), come descritto nel seguito.

DARE ATTUAZIONE

La visione di futuro declinata nel PTR si attua attraverso i **Progetti strategici**, che trovano nella pianificazione territoriale regionale e in quella di settore diretto riferimento.

I Progetti strategici 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.

Vi sono, inoltre, alcune categorie di progetti, azioni e strumenti che concorrono, nel loro complesso, ad attuare gli obiettivi del Piano, relazionandosi in modo sistemico e trasversale a diversi pilastri. Ai progetti strategici si affiancano, quindi, le **Azioni di sistema**, che, pur essendo già in buona parte previste e disciplinate dalla pianificazione di settore, trovano nel PTR un quadro di riferimento complessivo.

Tra gli strumenti attuativi del PTR vanno annoverati anche i **Piani Territoriali Regionali d'Area (PTRA)**, che si pongono essenzialmente quali atti di programmazione per lo sviluppo di territori interessati da opere, interventi o destinazioni funzionali aventi rilevanza regionale o sovregionale, condividendo con gli enti locali le principali azioni atte a concorrere ad uno sviluppo attento alle componenti ambientali e paesistiche, che sia occasione di promozione della competitività regionale e di riequilibrio dei territori.

Il PTR identifica, poi, come previsto dall'art. 20 della l.r. 12/2005, gli **Obiettivi prioritari di interesse regionale e/o sovregionale**, ovvero gli elementi essenziali di assetto del territorio regionale, nonché le infrastrutture ritenute fondamentali per promuovere le potenzialità dei territori e creare opportunità di sviluppo.

Infine, il PTR, nell'elaborato **Criteri e indirizzi per la pianificazione**, a cui si rimanda, 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. 12/2005. I criteri e gli indirizzi sono rivolti a:

- la pianificazione di area vasta e di settore, articolati in criteri generali per ogni pilastro, differenziati per i diversi sistemi territoriali;
- il Piano Territoriale Metropolitano della Città metropolitana (ex l.r. n. 32/2015);
- la pianificazione locale di Province e Comuni.

Progetti strategici

I Progetti strategici del PTR nascono dall'esigenza di un nuovo modo di operare, fondato su un modello di governance istituzionale integrato e sistemico. Essi contribuiscono alla realizzazione della *vision* declinata nei 5 pilastri e all'attuazione degli obiettivi del PTR e sono riconosciuti come tali in ragione del loro valore sistemico e dei molteplici effetti di valenza territoriale che ci si attende da questi. Si tratta di un insieme di azioni coordinate, multiscalari e multilivello individuate da Regione per territori specifici: 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.

Sui Progetti strategici Regione Lombardia focalizza energie e risorse nel medio-lungo periodo.

Alcuni Progetti strategici scaturiscono all'interno dell'orizzonte di senso del piano stesso, altri hanno genesi nelle singole Direzioni generali, trovando all'interno del PTR, riconoscimento e sistematizzazione. L'inserimento esplicito all'interno del PTR, in ragione della loro valenza e capacità di fungere da innesco di processi più ampi, ne esplicita il ruolo nel perseguimento degli obiettivi di piano e rende immediatamente evidente la connessione con gli altri strumenti di pianificazione (PTCP, PTM, PTR, PTC dei Parchi regionali, PGT). La pianificazione e programmazione di settore ha, quindi, un importante ruolo e concorre ad aggiornarne l'elenco e a definire, nell'ambito delle azioni già individuate, le priorità attuative, i criteri di selezione nonché le linee di finanziamento.



































L'insieme dei progetti potrà essere aggiornato e integrato - ovviamente in una logica di maggiore efficienza, coordinamento e chiarezza delle azioni regionali - anche grazie al contributo e alle indicazioni dei piani di settore, attraverso gli aggiornamenti annuali.

Sulla base dei principi di rilevanza sovralocale, interesse regionale, capacità di innesco e di effetto domino di azioni di valorizzazione e qualificazione dei territori interessati dai Progetti e delle aree ad essi contermini, il PTR individua il seguente elenco di Progetti strategici per la Lombardia:























- Olimpiadi e Paralimpiadi invernali 2026 Milano Cortina, relativo sistema di accessibilità Valtellina Valchiavenna e incremento della sicurezza idrogeologica per i territori interessati
- Milano Innovation District (MIND)
- Riqualficazione ambientale e rigenerazione urbanistica dell'area ex-SISAS, nei comuni di Pioltello e Rodano
- Riqualficazione territoriale e ambientale delle aree dismesse dagli ex stabilimenti Falck site in comune di Sesto San Giovanni
- Attuazione e realizzazione delle misure di prevenzione e protezione dal rischio idraulico nell'Area a Potenziale Rischio Significativo (APSFR) del Fiume Po – revisione, adeguamento e potenziamento del sistema arginale e valorizzazione del Fiume Po previste nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)
- Attuazione e realizzazione delle misure di prevenzione e protezione dal rischio idraulico nelle Aree a Potenziale Rischio Significativo (APSFR) nelle Città di Milano e di Brescia previste nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)
- Progetto Spazi aperti metropolitani
- Rete Verde Regionale (RVR)
- Rete Ecologica Regionale (RER)
- Accordo quadro di sviluppo territoriale Risanamento del Lago di Varese
- 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
- Distretto dell'Idrogeno in Valle Camonica

Elenco dei Progetti Strategici del PTR

Progetto strategico	Pilastro del PTR	Obiettivi Agenda ONU
Olimpiadi e Paralimpiadi invernali 2026 Milano Cortina , relativo sistema di accessibilità Valtellina - Valchiavenna e incremento della sicurezza idrogeologica per i territori interessati	A), B), C), D), E) ⁷¹	     
Milano Innovation District (MIND)	B), C), D), E)	     
Riqualificazione dell'area ex-SISAS di Pioltello-Rodano	B), C), D)	   
Riqualificazione dell'area ex Falck Sesto San Giovanni	B), C), D)	   
PGRA: Attuazione e realizzazione delle misure di prevenzione e protezione dal rischio idraulico nell'Area a Potenziale Rischio Significativo (APSFR) del Fiume Po – revisione, adeguamento e potenziamento del sistema arginale e valorizzazione del Fiume Po	A), B), C), D), E)	   
PGRA: Attuazione e realizzazione delle misure di prevenzione e protezione dal rischio idraulico nelle Aree a Potenziale Rischio Significativo (APSFR) Città di Milano e Città di Brescia	A), B), C), D), E)	   
Progetto Spazi aperti metropolitani	B), C), D), E)	  
Rete Verde Regionale (RVR)	B), C), D), E)	  

⁷¹ A) Coesione e connessioni, B) Attrattività, C) Resilienza e governo integrato delle risorse, D) Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione, E) Cultura e paesaggio

Progetto strategico	Pilastro del PTR	Obiettivi Agenda ONU
Rete Ecologica Regionale (RER)	B), C), D), E)	  
Accordo quadro di sviluppo territoriale Risanamento del Lago di Varese	B) C) E)	  
Malpensa e sistema aeroportuale lombardo	A), B), D)	 
Nodo ferroviario e stradale di Milano	A), B), E)	 
Sistema del trasporto pubblico integrato dell'area metropolitana milanese	A), B), D)	 
Sviluppo della mobilità nella "Città Infinita"	B), C), D)	 
Potenziamento accessibilità e relazioni nell'area medio padana	B), C) D)	 
Potenziamento e integrazione dell'offerta di trasporto pubblico dell'area transfrontaliera e negli ambiti di confine regionali	B), C), D)	 
Distretto dell'Idrogeno in Valle Camonica	A), B), C), E)	   

Olimpiadi e Paralimpiadi invernali 2026, relativo sistema di accessibilità Valtellina - Valchiavenna e incremento della sicurezza idrogeologica per i territori interessati

Le Olimpiadi Milano Cortina rappresentano per la Lombardia una grande opportunità di crescita, sviluppo, ammodernamento tecnologico e valorizzazione dei territori anche attraverso l'adeguamento delle infrastrutture necessarie.

Le opere previste per le Olimpiadi (cosiddette "opere olimpiche") ricomprendono sia quelle strettamente finalizzate allo svolgimento dei Giochi, realizzate all'interno delle *venue* corrispondenti alle sedi di svolgimento delle gare, quali gli impianti sportivi, i villaggi olimpici e i luoghi di premiazione, sia quelle di infrastrutturazione, come le opere viarie, insediative, di collegamento e ferroviarie. Queste ultime hanno l'obiettivo di migliorare o ottimizzare la dotazione infrastrutturale esistente e saranno utili sia per lo svolgimento delle Olimpiadi e paralimpiadi che per risolvere situazioni territoriali, comunque problematiche, nel contesto ordinario o funzionali alla valorizzazione turistica, sportiva, sociale e culturale.

La legacy che l'evento olimpico lascerà sui territori, nella visione di Regione Lombardia, punta a tre obiettivi principali: valorizzare l'eccellenza del Sistema Lombardia, promuovere i territori e investire sull'innovazione e la sperimentazione. Le Olimpiadi e Paralimpiadi invernali coinvolgeranno vaste aree del territorio lombardo, non solo montano, e metteranno in moto diversi settori del tessuto

socioeconomico e produttivo, oltre a quello sportivo. L'evento si concretizzerà pertanto come un'opportunità diffusa di promozione turistica e culturale, con iniziative specifiche come l'Olimpiade culturale, per investire sull'attrattività creando opportunità e richiamando capitale sociale sui territori più soggetti al fenomeno dello spopolamento, valorizzandone le eccellenze locali. Gli ambiti prioritari connessi all'evento sono: le politiche per le aree montane; rafforzare il ruolo e il posizionamento della Regione nel panorama internazionale e accrescerne l'attrattività turistica; le politiche giovanili, lo sport e il tempo libero; lo sviluppo sostenibile e la tutela dell'ambiente; le infrastrutture, i trasporti e la mobilità sostenibile.

Incremento della sicurezza idrogeologica per i territori delle Olimpiadi invernali Milano-Bormio-Cortina 2026 – Alta Valtellina (SO)

Considerato che parte della manifestazione olimpica del 2026 si svolgerà nell'Alta Valtellina, 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 torrente Frodolfo e altre opere connesse.

Progetti infrastrutturali

Sul fronte infrastrutturale, l'evento olimpico costituisce occasione di nuovo impulso all'attuazione del disegno di riconfigurazione delle direttrici storiche di fondovalle di Valtellina e Valchiavenna attivato con il Piano di Ricostruzione e Sviluppo ex L. 102/90, proseguito dal 2006 da Stato, Regione ed Enti Locali attraverso l'apposito Accordo di Programma sottoscritto nel 2005 ed avviato, con la realizzazione della Variante di Tirano e il completamento della tangenziale di Sondrio, alla risoluzione dei punti di maggiore sofferenza della rete viabilistica.

La portata degli investimenti complessivamente previsti nel D.I. 564/2020 e, a livello regionale, dal Programma per gli interventi per la ripresa economica ex l.r. 9/2020 (c.d. 'Piano Lombardia') consente tuttavia di inquadrare gli obiettivi di ammodernamento del sistema infrastrutturale all'interno di un disegno più ampio e unitario volto a migliorare a tutti i livelli, e ad una scala territoriale più ampia, le condizioni di accessibilità al quadrante vallivo.

In tal senso, sul fronte della rete stradale, gli interventi di riqualifica dell'asse della S.S. 38 (tra i quali figurano anche la risoluzione del nodo di Castione Andevenno e gli allargamenti in tratti saltuari tra Ardenno e Bianzone) concorrono alla riduzione dei tempi di accesso dal quadrante metropolitano in sinergia con altre opere, non meno rilevanti, finalizzate all'efficientamento degli standard prestazionali e di sicurezza dell'asta Milano-Lecco-Colico della S.S. 36; tra queste, si richiamano in particolare la messa in sicurezza della tratta Giussano-Civate, l'adeguamento a tre corsie del Ponte Manzoni a Lecco e il potenziamento degli svincoli di Dervio (c.d. 'Peduncolo') e di Piona.

Il quadro programmatico dei potenziamenti di tali direttrici portanti si completa, per la Valtellina, con la previsione della Tangenziale di Bormio e – in un'ottica di medio/lungo periodo - i lotti non prioritari richiamati nel predetto Accordo di Programma 2005 (raddoppio S.S. 38 Cosio-Tartano; varianti Tartano-Sondrio e Tresivio-Stazzona), mentre l'obiettivo di migliorare la percorribilità della tratta

valchiavennasca della S.S. 36 tra Gera Lario e Chiavenna, avviato dalla Provincia con interventi puntuali già conclusi, viene ulteriormente perseguito con l'attuazione della variante alla S.P. 2 Samolaco-Ponte San Pietro, attualmente in corso.

Il potenziamento dell'accessibilità con il sistema ferroviario, invece, è affidato alla realizzazione di migliorie sulla linea Colico-Tirano: nuove sedi di incrocio, raddoppi selettivi, eliminazione passaggi a livello, aumento delle prestazioni della linea in termini di velocità massima.

Milano Innovation District (MIND)

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" un centro di rilevanza mondiale della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica con l'obiettivo di creare un luogo aperto al mondo in grado di promuovere le eccellenze del territorio, valorizzare gli investimenti già sostenuti e la legacy di Expo 2015, e al contempo di attrarre nuovi investimenti e generare ritorni economici per tutto il territorio, attraverso funzioni scientifiche, ricreative, culturali, sportive, residenziali, produttive e terziarie ed il coinvolgimento delle eccellenze lombarde, nazionali e internazionali pubbliche e private.

La visione per MIND che il PTR promuove è capitalizzare il successo di Expo 2015 per posizionare Milano nella mappa delle principali città mondiali dell'innovazione, facendo leva sulle eccellenze locali nelle scienze della vita. MIND si propone di promuovere lo sviluppo economico sostenibile del Paese attraverso una piattaforma infrastrutturale che renda possibile l'innovazione scientifica, economica e sociale.

Il progetto si configura come "un ecosistema dell'innovazione in cui sperimentare nuovi modi di lavorare, di fare ricerca, di abitare", che pone al centro il raccordo tra luoghi dell'alta formazione e dell'università e luoghi della ricerca e della cura. I tre edifici che svolgono il ruolo di "ancore pubbliche" dello sviluppo sono: l'istituto di ricerca Human Technopole, che ha sede a Palazzo Italia e in alcuni edifici circostanti; il nuovo polo ospedaliero ICRSS Galeazzi; ed il nuovo Campus Scientifico per l'Università Statale di Milano. A questi si aggiunge un lab-hub per l'innovazione sociale nel terzo settore con sede a Cascina Triulza.

Attraverso un progetto di trasformazione e di rigenerazione, MIND è destinato a diventare un nuovo catalizzatore urbano, caratterizzato da un sostanziale mix funzionale e sociale in grado di connettersi non solo alla comunità del centro di Milano, ma di costituire esso stesso la ricucitura tra gli epicentri limitrofi, diventando così area strategica per l'intero Paese. MIND diverrà un nuovo quartiere di Milano: una nuova comunità che guarda al futuro con una visione che coniuga l'aspetto scientifico, accademico e di cura dell'ambiente, un polo internazionale specializzato nelle scienze informatiche e della vita per il benessere umano, un ecosistema unico per attivare sinergie tra educazione, ricerca e innovazione.

Per quanto concerne le dotazioni di trasporto pubblico, il comparto è in collegamento al sistema di mobilità regionale attraverso la nuova fermata ferroviaria MIND Merlata, attualmente in fase di realizzazione, in cui effettueranno servizio linee suburbane del servizio ferroviario regionale. Per la mobilità interna, invece, risulta necessario lo sviluppo di un sistema di trasporto collettivo, da dimensionare in relazione alle esigenze del polo insediativo. Il nuovo sistema di trasporto dovrà unire la nuova fermata con la stazione Rho-Fiera Porta Est ed interscambiare con la linea metropolitana M1 e il nuovo sistema di trasporto pubblico afferente all'Accordo di Programma per la ripermimetrazione, riqualificazione e reindustrializzazione dell'area ex Fiat Alfa Romeo di Arese in corso di studio.

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), attraverso l'integrazione delle risorse dei Fondi Europei FESR e FSE 2014-2020 e 2021-2027.

In linea con quanto previsto dall'Accordo di programma Expo, il piano di sviluppo dell'area raccoglie l'eredità del grande evento pubblico di Expo, valorizzandolo e candidandosi a diventare, con il supporto delle nuove tecnologie e di una gestione dell'area che unisce partenariati pubblici e privati, il luogo di sperimentazione delle nuove forme del vivere urbano, realizzando l'agenda della comunità mondiale per la sostenibilità (Sustainable Development Goals).

Riqualificazione ambientale e rigenerazione urbanistica dell'area ex-SISAS, nei comuni di Pioltello e Rodano

Si tratta di un'area dismessa di notevoli dimensioni (300.000 mq) posta a nord-ovest di Milano, a cavallo tra i Comuni di Pioltello e di Rodano, inclusa in un sito inquinato di interesse nazionale.

L'area fa parte di un compendio prevalentemente industriale e si inserisce in un quadrante territoriale dotato di un'ottima accessibilità, ben collegato sia con il capoluogo che con la rete autostradale grazie ad una rete stradale recentemente potenziata e in corso di ulteriore sviluppo (SP 14 - Rivoltana - SP 103 Cassanese - A58 TEEM) e servito dal servizio ferroviario regionale e sovraregionale (linea MI-VE).

A seguito di complesse e lunghe vicende giudiziarie, interventi urgenti di bonifica e ipotesi di valorizzazione decadute, che hanno significativamente pesato per anni su questo territorio, nel 2016 l'area è stata acquisita al patrimonio di Regione Lombardia.

Regione Lombardia ha avviato, insieme agli enti locali, un processo di rigenerazione urbanistica e riqualificazione ambientale in grado di dare nuova vita a questo comparto, anche attraverso una riconversione funzionale, garantendo il completamento della bonifica.

La sfida è reintegrare l'area nel contesto locale e sovralocale, sottraendola alla condizione attuale di marginalità, tendo conto sia degli obiettivi di rilancio socio-economico sia dell'attento inserimento in un ambito produttivo lambito da un'area di particolare valore del Parco Agricolo Sud Milano. Il coinvolgimento del territorio è strategico. Anni di problematiche ambientali, incertezze di sviluppo e stato di abbandono hanno determinato una situazione di timore per le condizioni ambientali.

Nel 2018 Regione ha sottoscritto con i Comuni un primo protocollo finalizzato alla realizzazione degli interventi di bonifica e di riqualificazione dell'area (DGR 7801/2018) scaduto nel 2020.

Il passo successivo è l'avvio di un percorso di valorizzazione che guardi ad una riconversione e rigenerazione in grado di dare risposta a precisi requisiti prestazionali, lasciando spazio ad un'offerta reale di sviluppo che verrà poi valutata in riferimento alla capacità di dare un valore aggiunto complessivo e duraturo al territorio.

Questa impostazione richiede una condivisione con gli enti locali, in particolare i Comuni di Pioltello e Rodano, delle modalità di intervento, della tempistica e di un percorso di valorizzazione che, garantisca, anche attraverso strumenti di programmazione negoziata, la bonifica, la rigenerazione funzionale e la riqualificazione ambientale e urbanistica dell'area ex SISAS, con previsione di misure di mitigazione dei potenziali impatti ambientali e di misure di inserimento paesaggistico volte a garantire lo sviluppo sostenibile ambientale, economico e sociale dell'area.

Per quanto attiene più strettamente il percorso di bonifica, a partire dal 2017 Regione ha avviato le procedure per garantire le azioni di manutenzione e di caratterizzazione dell'area. Le attività di caratterizzazione sono state avviate a settembre 2019. Al fine di determinare l'estensione della potenziale contaminazione, Regione, tramite ARIA S.p.A. ha provveduto ad elaborare l'Analisi di

rischio sito specifica, che a seguito di percorso istruttorio con il MASE è stata aggiornata nel 2022 con il "Piano di monitoraggio acque di falda e soil gas". Allo stato attuale, l'istruttoria è tutt'ora in corso.

Riqualficazione territoriale e ambientale delle aree dismesse dagli ex stabilimenti Falck site in comune di Sesto San Giovanni

Nel 2012 Regione Lombardia e il 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 di 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 localizzazione di interventi di eccellenza 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" (CdSR), 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. L'Accordo di Programma per la realizzazione della "Città della Salute e della Ricerca" è stato successivamente aggiornato con l'approvazione di un Atto Integrativo nel 2021. 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 tra la nuova infrastruttura ospedaliera ed il contesto circostante.

L'intero PII realizzerà un nuovo concetto di ambiente urbano, attraversato da grandi boulevard verdi, in gran parte pedonali, in stretta relazione con la nuova Stazione Ferroviaria a ponte, la riqualficazione della fermata di M1 e la nuova linea tramviaria che attraverserà il quartiere.

Nel 2023, è stato sottoscritto il verbale di consegna lavori per la realizzazione della CdSR e durante il Collegio di Vigilanza dell'Accordo di Programma (settembre) è stato approvato il nuovo cronogramma che prevede 1202 giorni per la realizzazione della stessa a far data dal 27 luglio 2023. A fine dicembre 2023, a seguito di validazione del Progetto Esecutivo della CdSR sono iniziati gli scavi.

Per quanto attiene più strettamente il percorso di bonifica, le attività di alcuni lotti sono ancora in corso, mentre altri, comprese le aree destinate alla realizzazione della CdSR sono stati bonificati con certificazioni rilasciate tra il 2017 e il 2021. L'unica area riguardante la CdSR che non è stata ancora bonificata è riferita al Lotto 5 – Vasche Pompei Ercolano: nel 2023 il MASE ha approvato la variante in corso d'opera del Progetto Operativo di Bonifica/MISP dei Suoli ex art. 242 del D.lgs.152/2006. Nel corso dello stesso anno, la Società ha comunicato che intende avvalersi della proroga biennale contemplata dall'art. 10-septies del D.L. 21/2022 con conseguente estensione sia del termine di avvio dei lavori di bonifica sia di tutti i termini intermedi previsti dal cronoprogramma. È ancora in essere il monitoraggio delle acque di falda.

Attuazione e realizzazione delle misure di prevenzione e protezione dal rischio idraulico nell'Area a Potenziale Rischio Significativo (APSFR) del Fiume Po – revisione, adeguamento e potenziamento del sistema arginale e valorizzazione del Fiume Po previste nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)

Tra le aree a potenziale rischio idraulico significativo individuate nel Piano per la gestione del rischio di alluvione del distretto idrografico del Fiume Po, quelle più strategiche sotto diversi punti di vista (economico, sociale, territoriale ed ambientale) sono quelle che interessano il reticolo che afferisce alla città di Milano (tra Olona e Lambro) e il reticolo che afferisce alla città di Brescia. Proprio sul complesso sistema delle acque queste città ed il loro hinterland hanno storicamente sviluppato la

loro attuale configurazione territoriale con tutti i benefici che ciò ha comportato nel tempo. Oggi, il sistema delle acque è entrato parzialmente in crisi a causa della forte densità abitativa ed infrastrutturale e dello sviluppo urbanistico-territoriale degli anni del dopoguerra sino alla fine del secolo scorso. Il cambiamento climatico in corso ha esaltato i fenomeni di degrado ed esondazione dei corsi d'acqua naturali ed artificiali presenti con l'aumento della frequenza dei fenomeni estremi (piene e magre dei corsi d'acqua). La situazione è emblematica per il bacino urbano del torrente Seveso che genera ripetuti e periodici fenomeni di esondazione. Diventa quindi strategico per Regione Lombardia porre in essere tutte le azioni ed attività strutturali e non previste nella Pianificazione di bacino (PAI e PGRA) per poter aumentare la resilienza dei territori e mitigare, ad un livello maggiormente accettabile, il rischio idraulico dei territori lungo i corsi d'acqua. Regione Lombardia ha innanzitutto stipulato Accordi di Programma con lo Stato (Presidenza del Consiglio dei Ministri e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) per il finanziamento delle opere principali, in particolare riguardanti il torrente Seveso. Inoltre, con appositi e specifici accordi che coinvolgono gli Enti Locali, l'ADBPO, l'AIPO, i Consorzi di Bonifica interessati, Regione Lombardia 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. Restano ancora diverse attività da intraprendere e da finanziare.

Attuazione e realizzazione delle misure di prevenzione e protezione dal rischio idraulico nelle Aree a Potenziale Rischio Significativo (APSFR) Città di Milano e Città di Brescia previste nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (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, culturale (musei adiacenti al corso del fiume che ne valorizzano le attività tradizionali collegate come, ad esempio, il Museo del Po di Borgo Mantovano con il mulino natante), turistico-ricreativo ed infrastrutturale (ponti di attraversamento e navigazione).

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 antropizzazione⁷² presenti negli altri territori della Regione (principalmente i fondivalle 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”⁷³ (di prossimità) che possono essere restituiti alla popolazione e alle attività che vi si insediano.

In attuazione della politica espressa nel Pilastro 3 “Resilienza e governo integrato delle risorse”, gli spazi aperti possono essere letti, quindi, in relazione agli specifici sistemi cui afferiscono:

- il sistema ambientale (biodiversità ed equilibrio ambientale, compensazione ecologica, difesa del suolo, contrasto ai cambiamenti climatici, ecc...);
- il sistema rurale (produzione agro-alimentare e presidio delle aree periurbane, ecc...);
- il sistema insediativo dei residenti (qualità della vita, fruizione, salute e identità, ecc...);
- il sistema economico (innovazione e attrattività del territorio, energia, turismo d'affari e valorizzazione delle eccellenze ambientali, ecc...);
- il sistema culturale e scientifico (fruizione, educazione e conoscenza del territorio, ecc...);
- il paesaggio (valorizzazione paesaggistica, conservazione e valorizzazione delle identità locali, ecc...).

Alla scala regionale, con il riconoscimento del valore strategico del Progetto Spazi aperti metropolitani, il PTR declina il possibile coinvolgimento della Regione, anche con risorse proprie, in atti di pianificazione o progetti che ne attuino gli obiettivi e i contenuti quali:

- nell’ambito degli strumenti di programmazione negoziata di interesse regionale (accordi quadro di sviluppo territoriale – AQST; accordi di rilancio economico, sociale e territoriale – AREST; accordi di programma – AdP; accordi locali semplificati - ALS);
- nell’ambito di PTR di cui al comma 6 art. 20 l.r. 12/2005, implementando e sostenendo il Progetto Spazi aperti con specifiche previsioni progettuali o specifiche azioni;

⁷² Per la lettura di scala regionale si assumono come tali i corridoi primari ad alta antropizzazione della RER.

⁷³ Da sito ISPRA (<http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/biodiversita/argomenti/benefici/servizi-ecosistemici>): Il Millennium Ecosystem Assessment distingue quattro categorie di servizi ecosistemici: i servizi di fornitura o approvvigionamento: forniscono i beni veri e propri, quali cibo, acqua, legname, fibre, combustibile e altre materie prime, ma anche materiali genetici e specie ornamentali; i servizi di regolazione: regolano il clima, la qualità dell’aria e le acque, la formazione del suolo, l’impollinazione, l’assimilazione dei rifiuti, e mitigano i rischi naturali quali erosione, infestanti ecc.; i servizi culturali: includono benefici non materiali quali l’eredità e l’identità culturale, l’arricchimento spirituale e intellettuale e i valori estetici e ricreativi; i servizi di supporto: comprendono la creazione di habitat e la conservazione della biodiversità genetica.

- nell'ambito della programmazione di settore di Regione Lombardia (in campo ambientale, di difesa del suolo, infrastrutturale, ecc...) posti in relazione diretta con il tessuto metropolitano e con le finalità (anche di mitigazione e compensazione) del Progetto Spazi aperti metropolitani.

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 e indirizzi per la pianificazione" al paragrafo "Criteri specifici per il progetto Spazi aperti metropolitani". All'attuazione del progetto degli spazi aperti metropolitani concorre 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.

Il tutto attraverso il rafforzamento della governance pubblico/privata per uno sviluppo urbano-rurale intelligente, durevole e inclusivo.

Rete Verde Regionale (RVR)

La Rete Verde è definita secondo quanto indicato dalla Commissione Europea - COM (2013) 249 final - come *"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 Rete Verde 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.

Il Piano Paesaggistico Regionale (art. 24 della Normativa) *“riconosce 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 fornisce indicazioni per la sua articolazione nei piani territoriali di coordinamento provinciali e dei parchi regionali.

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 padana attraverso uno schema direttore che individua:

- siti di Rete Natura 2000
- Parchi regionali e naturali, Riserve naturali, Monumenti naturali e Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS), rete orti botanici
- 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'articolo 3 ter della l.r. 86/83 disciplina la definizione e la gestione della Rete Ecologica Regionale. Con la Strategia Europea per la Biodiversità (Comunicazione del 20/05/2020), la Rete Ecologica Regionale assume un ruolo fondamentale per il conseguimento degli obiettivi di riduzione della perdita di biodiversità attraverso lo sviluppo delle connessioni ecologiche.

Il PTR promuove la territorializzazione della RER mediante i progetti di Rete Ecologica Provinciale e Comunali e del sistema delle aree protette assumendo la DGR 10962/2009 quale riferimento prioritario per la definizione della RER ai diversi livelli territoriali.

Accordo quadro di sviluppo territoriale Risanamento del Lago di Varese

Il lago di Varese, su cui si affaccia il capoluogo provinciale e nel cui bacino sono presenti siti di rete Natura 2000, detiene uno stato di qualità delle acque non conforme agli obiettivi regionali di settore (PTUA), non avendo ancora raggiunto lo stato ecologico “buono” previsto. Per tale motivo, a seguito di un percorso avviato nel 2018, nel 2019 è stato sottoscritto l'accordo quadro di sviluppo territoriale per il risanamento del Lago di Varese. Tale accordo, che sarebbe dovuto terminare a dicembre 2023, è stato rinnovato per altri tre anni fino alla fine del 2026.

Il territorio interessato è quello del lago di Varese e del suo bacino imbrifero, con il coinvolgimento di tutti i comuni perlacuali, con la consapevolezza che il risanamento delle acque necessita di operare anche nei territori coinvolti e soprattutto cogliere l'occasione della qualificazione ambientale per attuare un rilancio complessivo del territorio. Il Programma d'azione si articola in sei Macroazioni strettamente correlate alle tipologie di attività che vengono messe in atto per raggiungere gli obiettivi fissati. Viene, inoltre, prevista una Macroazione specifica sulle attività di comunicazione e sensibilizzazione rispetto alle iniziative messe in atto.

Gli obiettivi strategici regionali sono:

- recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali degli ambienti acquatici e delle fasce di pertinenza dei corpi idrici;
- promuovere l'aumento della fruibilità degli ambienti acquatici nonché l'attuazione di progetti e buone pratiche gestionali rivolte al ripristino o al mantenimento dei servizi ecosistemici dei corpi idrici.

Vi sono ulteriori obiettivi, legati alle specificità del lago, appartenente alle aree designate come acque di balneazione, come acque dolci idonee per la vita dei pesci e per la protezione delle specie acquatiche significative dal punto di vista economico, come aree sensibili, e aree idonee alla protezione e tutela della biodiversità nei siti Natura 2000.

Il piano d'azione dell'AQST prevede quindi interventi specifici per il miglioramento della qualità delle acque, anche rispetto al sistema di collettamento e depurazione, ma si estende anche ad interventi riferiti all'ambito spondale e territoriali connessi, con azioni per la valorizzazione e la fruizione nonché per l'informazione e il coinvolgimento della cittadinanza.

L'accordo coinvolge tutte le istituzioni locali (Provincia, 17 Comuni lacuali, Camera di commercio...), le università e gli istituti di ricerca del territorio, ma anche molteplici associazioni e soggetti che interagiscono con la realtà ambientale e territoriale.

Malpensa e sistema aeroportuale lombardo

La Lombardia costituisce un'area nevralgica in termini di connessioni infrastrutturali di livello regionale e interregionale, ma anche a scala nazionale e transnazionale, sia per l'elevato livello di domanda di trasporto generato e attratto, sia per la sua posizione geografica rispetto al contesto europeo, sia, infine, per la presenza di nodi fondamentali della rete autostradale e ferroviaria.

L'incrocio tra il Corridoio Mediterraneo, che attraversa in direzione est-ovest la pianura padana e i Corridoi Scandinavo-Mediterraneo e Mare del Nord-Reno-Mediterraneo, che hanno invece uno sviluppo nord-sud, trova un importante perno proprio nella Lombardia, a cui si aggiunge la presenza dell'aeroporto di Malpensa come nodo centrale della rete TEN-T in considerazione del suo ruolo di gate intercontinentale, con attuali margini di ulteriore rafforzamento e miglioramento.

La classificazione nazionale degli aeroporti individua, infatti, Malpensa quale aeroporto di interesse nazionale e di rilevanza strategica, per la capacità di rispondere alla domanda di ampi bacini di traffico e per l'elevato grado di connettività con le destinazioni europee ed internazionali. Anche il nuovo Piano Nazionale Aeroporti individua Malpensa come scalo di rilevanza intercontinentale.

Dal punto di vista territoriale la presenza, nel quadrante ovest della Lombardia, dell'aeroporto di Malpensa, del Polo Fieristico di Rho-Pero nonché del sito “Mind” con l'insediamento dello “Human

Technopole” e del “Campus Scientifico dell’Università Statale di Milano” (ex sito Expo 2015) può concorrere a rafforzare il ruolo strategico e sinergico dell’area in termini di attrattività di funzioni.

Il PTR riconosce, quindi, lo scalo aeroportuale di Malpensa e le aree poste nelle sue vicinanze come un possibile polo di attrazione di funzioni pregiate, in alternativa all’insediamento delle stesse nell’area milanese, considerata l’immediata accessibilità rispetto ai potenziali utenti internazionali.

In tale contesto, a seguito della chiusura dell’Accordo di Programma Quadro Malpensa (2000-2017) grazie al quale, dopo un processo di delocalizzazione degli abitanti dei Comuni di Ferno, Lonate Pozzolo e Somma Lombardo interessati da problematiche di inquinamento acustico, si è proceduto a ripristinare a verde circa 24 ettari posti in prossimità del sedime aeroportuale, si inserisce il progetto di “Rigenerazione intercomunale delle aree delocalizzate”, promosso dalla Direzione Territorio e Protezione civile ed approvato con DGR n. XI/5651 del 30.11.2021.

Con l’Accordo di chiusura dell’AdPQ Malpensa (DGR. n. X/7804 del 17.01.2018) si è confermato il recupero delle volumetrie degli immobili delocalizzati demoliti e si è prevista la possibilità che le aree delocalizzate rimaste libere potessero essere valorizzate mediante un disegno urbano unitario, fondato su logiche di perequazione territoriale e di concentrazione volumetrica, nel rispetto delle opere di mitigazione già realizzate e del principio di riduzione del consumo di suolo di cui alla l.r. n. 31 del 28 novembre 2014.

Il disegno unitario è stato definito nel progetto di “Rigenerazione intercomunale delle aree delocalizzate” e, in attuazione dell’Accordo di chiusura, è stato sottoscritto uno specifico Accordo Territoriale (DGR n. XI/5651 del 30.11.2021) tra Regione Lombardia, Provincia di Varese e i Comuni di Ferno, Lonate Pozzolo e Somma Lombardo per consentire un’adeguata qualificazione urbana delle aree delocalizzate e per attuare ulteriori opere di mitigazione e compensazione ambientale.

Le possibili destinazioni urbanistiche delle aree non dovranno, da un lato, contrastare con la normativa vigente in materia di impatto acustico, di salute pubblica e di sicurezza aeroportuale (per le quali resta ovviamente vietato l’insediamento di nuove destinazioni residenziali); dall’altro, lo stesso Accordo di chiusura prevede che le risorse derivanti dall’alienazione di parte delle aree delocalizzate siano ripartite proporzionalmente tra i tre Comuni e siano destinate ad ulteriori interventi di mitigazione, riqualificazione ambientale e gestione del patrimonio delocalizzato non demolito (circa 60 immobili).

Considerata la localizzazione baricentrica rispetto ai Terminal 1 e 2 di Malpensa, il progetto di rigenerazione territoriale individua nella Frazione di Case nuove (Comune di Somma Lombardo) il territorio privilegiato ove attivare processi di valorizzazione urbanistico-territoriale, in relazione alle sinergie attivabili connesse alle attività aeroportuali (in termini di funzioni pregiate e ad alto contenuto tecnologico, di formazione, ricerca e sperimentazione).

Allo stesso tempo, il progetto propone una valorizzazione perlopiù ambientale e fruitiva dei comparti delocalizzati posti nei Comuni di Lonate Pozzolo e di Ferno, integrati in un più ampio sistema fruitivo, di connessione e qualificazione ambientale (cui partecipano tutti gli ambiti di delocalizzazione, Frazione di Case Nuove compresa) a beneficio dei cittadini del luogo e utile a restituire un territorio nel complesso più attrattivo.

Tale progetto costituisce la sperimentazione di un percorso condiviso di pianificazione intercomunale che pone le basi ad un modello perequativo a scala territoriale per la ripartizione equa dei costi e dei benefici derivanti dalle future trasformazioni territoriali, mirando a superare la “concorrenza” tra i Comuni in materia insediativa. Rappresenta, quindi, il primo caso concreto di applicazione dell’istituto della perequazione territoriale introdotto nella l.r. 12/2005 (art. 11, comma 2 ter) dalla l.r. n. 18/2019.

Sono stati definiti altresì i primi orientamenti in termini di pianificazione territoriale di area vasta, funzionali alla mitigazione degli impatti di livello sovracomunale indotti dallo sviluppo del sistema aeroportuale sul territorio circostante, in primo luogo in relazione ai Comuni posti a cintura in prossimità del sedime aeroportuale.

Tra gli obiettivi di strategia regionale già declinati nella vigente programmazione si conferma la necessità di affermazione di Malpensa come aeroporto di carattere intercontinentale e lo sviluppo del sistema aeroportuale lombardo con l'articolazione dei differenti ruoli per gli scali: Linate (city airport di Milano), Orio al Serio (collegamenti low cost nazionali ed internazionali e courier), Montichiari (cargo e riserva di capacità).

Le azioni che supportano tale scenario di programmazione muovono, in primis, dall'attenzione alle strategie delineate nei piani di sviluppo delle piattaforme aeroportuali (Masterplan), che devono trovare - ed al contempo offrire - adeguato complemento nella/alla corrispondente implementazione del sistema infrastrutturale e dei servizi di accessibilità.

Nel caso esemplificativo di Malpensa, dopo la realizzazione del prolungamento ferroviario dal 'Terminal 1' al 'Terminal 2', il progetto di potenziamento si concentra sullo sviluppo del collegamento tra il 'Terminal 2' e la linea del Sempione. Il rafforzamento dell'accessibilità ferroviaria allo scalo comprende anche l'attivazione di una nuova relazione lungo l'itinerario pedemontano Bergamo (Orio al Serio) - Carnate - Seregno - Saronno - Gallarate - (Malpensa), funzionale a connettere in modo veloce all'aeroporto i principali poli del sistema metropolitano allargato; l'attuazione dell'itinerario richiede il potenziamento della linea attuale sulle tratte Ponte S. Pietro-Bergamo-Montello e Seregno-Cesano Maderno, oltre all'estensione dell'infrastruttura ferroviaria a Orio al Serio e Malpensa 'Terminal 2' da Gallarate.

Per la connessione dell'aeroporto di Milano Linate sono conclusi i lavori della linea metropolitana M4 e in fase di progettazione il prolungamento della stessa linea M4 a Segrate e la nuova stazione Segrate Porta Est.

Sul fronte della viabilità principale, l'attuazione del disegno di potenziamento promosso dal 2000 con la sottoscrizione degli appositi atti di intesa istituzionale Stato-Regione proseguirà, nell'orizzonte di breve/medio periodo, con la realizzazione per fasi prioritarie del Comparto Sud Ovest Milano e della Variante alla S.S. 341.

Interventi

- a) Sviluppo delle piattaforme
 - ✓ Masterplan Malpensa
 - ✓ Masterplan Linate
 - ✓ Masterplan Orio al Serio
- b) Interventi di accessibilità stradale
 - ✓ Comparto Sud-Ovest Milano
 - ✓ Bretella di Gallarate e variante S.S. 341
 - ✓ Variante S.S. 33 'del Sempione'
 - ✓ Peduncolo di Vedano Olona
 - ✓ Variante S.S. 342 di Solbiate-Olgiate Comasco
- c) Interventi di accessibilità ferroviaria/TPL
 - ✓ Completamento accessibilità da Nord a Malpensa - Nuova linea T2 Malpensa - Gallarate/Sempione
 - ✓ Rho-Parabiago-Gallarate - Potenziamento
 - ✓ PRG di Rho
 - ✓ Collegamento ferroviario Bergamo-Aeroporto Orio al Serio - Nuova linea e fermata a servizio Aeroporto
 - ✓ Raddoppio Ponte San Pietro - Bergamo - (Montello)
 - ✓ Potenziamento della Seregno - Cesano Maderno Groane
 - ✓ Prolungamento a Segrate della linea M4 con nuova stazione Segrate Porta Est

Nodo ferroviario e stradale di Milano

Al progetto strategico “Nodo ferroviario e stradale di Milano” afferiscono tutti i progetti già in programmazione che, a vario titolo, concorrono al riassetto del sistema ferroviario e viabilistico del nodo urbano o del suo sistema di accesso, in termini di aumento della capacità fisica e di riduzione dei livelli di congestione.

Gli interventi di riferimento sono sostanzialmente funzionali a:

- incrementare l'efficienza prestazionale complessiva nella gestione dei flussi – stradali e ferroviari - da parte del nodo;
- potenziare il sistema delle connessioni dirette al nodo per assicurare una corretta gestione dei movimenti da/verso la polarità di Milano, rafforzando in modo generalizzato le connessioni ferroviarie e in modo specifico alcune direttrici della rete stradale primaria e principale;
- sgravare il nodo dai flussi – in particolare stradali - di attraversamento;
- favorire lo sviluppo dei nodi di interscambio tra mobilità pubblica e privata e le sinergie di rete nella mobilità pubblica.

Interventi ferroviari

- a) ambito milanese:
 - ✓ Ammodernamento e potenziamento del Nodo di Bovisa
 - ✓ PRG e attestamenti a Milano S. Cristoforo e integrazione con Metropolitana
 - ✓ Potenziamento accessibilità della tratta Certosa-Rho-Fiera (nuova/e fermata/e)
 - ✓ Nuova fermata Corso Lodi (ex Porta Romana)
 - ✓ Nuova fermata Tibaldi (già realizzata)
 - ✓ Riqualificazione stazioni del passante
 - ✓ Sviluppi nel breve-medio termine: nuovi attestamenti nel nodo (tra Rho e Garibaldi e altri da definire), aumento di capacità e implementazione sistema di segnalamento ERTMS HD
 - ✓ Sviluppo nel lungo termine (potenziamento nodo di Milano, potenziamenti con n. 6 binari fino a Monza e n. 6 fino a Rho)
 - ✓ MIND – Merlata: nuova fermata a servizio delle aree di trasformazione MIND e Cascina Merlata
 - ✓ Nuova fermata Segrate Porta Est e integrazione con Metropolitana
 - ✓ Nerviano: nuova fermata dei servizi suburbani
 - ✓ Nuova stazione di Milano Forlanini
- b) scala regionale:
 - ✓ Rho-Parabiago-Gallarate: potenziamento e raccordo Y
 - ✓ Milano Rogoredo – Pavia: quadruplicamento con nuova fermata Pavia Nord
 - ✓ Milano-Mortara: completamento raddoppio
 - ✓ Quadruplicamento Lodi-Tavazzano e adeguamento Milano Rogoredo – San Donato Milanese
- c) potenziamento linee della Brianza (FN):
 - ✓ Potenziamento del Nodo di Seveso
 - ✓ Raddoppio ferroviario Seveso-Camnago
 - ✓ Raddoppio ferroviario Seveso-Meda e potenziamento della tratta Meda - Asso
 - ✓ Terzo binario Milano Affori – Varedo
- d) interventi asse del Gottardo, Pedemontano e area suburbana di Monza
 - ✓ Nodo di Seregno
 - ✓ Gronda Nord est Milano

Interventi stradali

- a) potenziamento della capacità o dell'accessibilità al nodo
 - ✓ Raccordo A4-A51
 - ✓ Potenziamento Milano-Meda
 - ✓ Cassanese bis
 - ✓ Rivoltana (Segrate)
 - ✓ Potenziamento A1 Milano-Lodi
 - ✓ Adeguamento svincolo A4 di Sesto San Giovanni
 - ✓ Svincolo A52 di Monza Sant'Alessandro
 - ✓ Potenziamento ex S.S. 415 Pallese
- b) riduzione della congestione sul nodo
 - ✓ Completamento della Pedemontana Lombarda
 - ✓ Comparto Sud-Ovest Milano

Sistema del trasporto pubblico integrato dell'area metropolitana milanese

A partire dall'asse portante, costituito dal sistema ferroviario, viene effettuato un approfondimento delle relazioni e delle potenzialità di sviluppo del sistema legate ai servizi ferroviari suburbani, metropolitani, metrotranviari e di TPL, con individuazione di nodi di interscambio modale e dei parcheggi di interscambio con la rete viaria delle tangenziali. Particolare attenzione rivestono le sinergie con i nuovi grandi progetti di trasformazione urbanistica e territoriale programmati nell'area. Lo sviluppo di questo progetto è articolabile secondo due macroambiti geografici caratterizzati da specifiche polarità territoriali, interessati da una pluralità di proposte di intervento e fortemente interconnessi tra loro sia per i presupposti strategici che per gli effetti di sistema complessivamente generabili: arco Arese – Vimercatese (nord) ed arco Magenta – Segrate (sud).

Interventi

- a) Interventi arco Arese-Vimercate:
 - ✓ AdP Arese e studi per nuovo sistema di trasporto pubblico Rho Fiera- Arese- Lainate/Garbagnate
 - ✓ fermata MIND e studio nuovo sistema di trasporto Rho-Fiera-Mind-Certosa
 - ✓ Correlazioni con gli studi per il prolungamento M5 Settimo Milanese e sistema di trasporto pubblico in direzione Magenta
 - ✓ Studi per il prolungamento M3 Paderno Dugnano
 - ✓ Prolungamento M5 Monza
 - ✓ Prolungamento M1 Monza Bettola
 - ✓ AdP Falck e nuova linea tramviaria
 - ✓ Studi per un nuovo sistema di trasporto pubblico asta Cologno – Vimercate - Arcore
 - ✓ Riqualificazione tramvia Milano – Desio con prolungamento fino alla stazione di Seregno
 - ✓ Riqualificazione tramvia Milano – Limbiate, con studio di prolungamento fino alla stazione di Varedo
- b) Interventi arco Magenta-Segrate
 - ✓ Studi per il prolungamento M5 Settimo Milanese e sistema di trasporto pubblico in direzione Magenta
 - ✓ Correlazione con Progetto strategico MIND
 - ✓ Prolungamento M1 Baggio
 - ✓ Studi per il prolungamento M4 a sudovest e in relazione al potenziamento del servizio ferroviario sulla linea Milano - Albairate – Mortara

- ✓ Studi per il prolungamento M2 sud
- ✓ Studio per un nuovo sistema di trasporto pubblico asta Paullese e approfondimenti sulla proposta di nuova linea ferroviaria Crema
- ✓ Prolungamento linea M4 a Segrate
- ✓ Potenziamento ferroviario Segrate Pioltello e nuova stazione Segrate Porta Est

Sviluppo della mobilità nella “Città Infinita”

Il progetto interessa la fascia centrale e pedemontana lombarda - corrispondente, in via generale, ai territori delle province di Varese, Como, Lecco, Bergamo e Brescia - ed è funzionale a rispondere alle esigenze di mobilità dei cittadini e delle imprese ivi insediati.

Il rafforzamento del sistema della mobilità in questo particolare contesto risulta strategico anche per il riequilibrio territoriale regionale, supportando il corretto sviluppo delle polarità di riferimento.

Per perseguire le finalità di cui sopra è importante, da una parte, rafforzare la maglia infrastrutturale stradale e ferroviaria e, dall'altra, implementare i principali nodi del trasporto pubblico (in particolare Bergamo e Brescia) in una logica di integrazione modale e tra reti lunghe e reti corte.

La maglia delle infrastrutture potrà essere sviluppata con interventi nuovi - quali, ad esempio, il completamento dell'autostrada Pedemontana Lombarda e la realizzazione dell'Interconnessione autostradale Pedemontana-BreBeMi (IPB) - e potenziata con interventi sulle linee ferroviarie esistenti, quali quelle della Brianza, così da migliorare l'accessibilità dei territori della fascia centrale e pedemontana e migliorare le connessioni di scala regionale e sovraregionale e con il nodo di Milano.

Per quanto riguarda i nodi trasportistici di Bergamo e di Brescia, si evidenzia che questi sono interessati da un sistema organico ed eterogeneo di progettualità afferenti al potenziamento di diversi sistemi di trasporto di scala sovracomunale. Risulta quindi fondamentale individuare le linee di sviluppo prioritarie e le sinergie generate a livello di sistema complessivo.

Interventi

- a) Potenziamento infrastrutturale fascia pedemontana
 - ✓ Completamento autostrada Pedemontana
 - ✓ Interconnessione autostradale Pedemontana-BreBeMi (IPB)
 - ✓ Autostrada regionale VA-CO-LC
 - ✓ Raccordo autostradale Valtrompia
 - ✓ Raccordo svincolo Brescia Est (A4) – Corda Molle (S.P. 19)
 - ✓ A8/ANAS Bretella di Varese
 - ✓ S.S. 36 – Messa in sicurezza Giussano-Civate
 - ✓ Variante Cantù-Mariano Comense ('Canturina bis')
 - ✓ Asse Lecco-Bergamo (Variante Cisano Bergamasco; Collegamento Calusco d'Adda–Terno d'Isola;
 - ✓ Variante di Vercurago-Calolziocorte)
 - ✓ Tangenziale Sud di Bergamo (lotto Paladina-Villa d'Almé)
 - ✓ S.S. 42 – Variante Trescore-Entratico
 - ✓ potenziamento della linea ferroviaria Chiasso-Monza
 - ✓ Raddoppi ferroviari selettivi sulla linea ferroviaria Varese-Laveno
 - ✓ Linee ferroviarie della Brianza CO-LC e Monza-Molteno-LC (elettrificazione)
 - ✓ Valorizzazione del sedime della ex ferrovia Valmorea
- b) Nodo di Bergamo e potenziamento del sistema del trasporto pubblico integrato bergamasco

- ✓ Riassetto del Polo di interscambio modale della stazione di Bergamo (anche con riferimento al nuovo Hub di Bergamo) con definizione del sistema di trasporto pubblico integrato dell'area
 - ✓ Bergamo-Aeroporto Orio al Serio - Nuova linea e fermata a servizio Aeroporto
 - ✓ Ponte S. Pietro-Bergamo-Montello - Raddoppio e nuova fermata Curno
 - ✓ Montello-Rovato (BG-BS) – Raddoppio
 - ✓ Riapertura della linea Palazzolo – Paratico
 - ✓ Ponte S. Pietro-Carnate-Seregno - Raddoppio e continuità con Seregno-Saronno-Busto Arsizio (nuovo ponte sull'Adda)
 - ✓ Realizzazione della MTV T2 di Bergamo e approfondimenti circa il potenziamento del sistema metrotranviario bergamasco.
- c) Nodo di Brescia e sistema pubblico integrato bresciano
- ✓ AV/AC BS-VR
 - ✓ Brescia-Verona - Nuova fermata Basso Garda
 - ✓ Brescia-Piadena - Raddoppio Brescia-San Zeno-Ghedi
 - ✓ Montichiari-Desenzano: prolungamento ferroviario
 - ✓ Linea Brescia – Iseo – Edolo: progetto H2iseO

Potenziamento accessibilità e relazioni nell'area medio padana

Questo progetto interessa un bacino territoriale a cui afferisce una serie di innovazioni infrastrutturali – previste dal Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti – volte a ridisegnare in termini sostanziali l'accessibilità su scala interregionale e il quadro delle relazioni interne. Rileva su tutte, in particolare, la conferma dello scenario strategico impostato sulla riconfigurazione del sistema autostradale, sia nelle relazioni est-ovest (corridoio composto dalle direttrici regionali Cremona-Mantova e Broni-Mortara-Stroppiana, alternative di sistema all'asse storico della 'Padana Inferiore') che nord-Sud (Raccordo Tirreno-Brennero). Sul fronte della mobilità collettiva, l'aumento della capacità di trasporto e l'accesso a servizi di rango presenti nei poli principali perseguito con l'implementazione della Rete Ferroviaria Regionale integrata si concretizza, in questo quadrante, principalmente attraverso il potenziamento delle linee esistenti (raddoppio Codogno-Cremona-Mantova, Cremona-Olmeneta, Voghera-Tortona).

Interventi

- a) Interventi stradali
- ✓ Autostrada Cremona Mantova
 - ✓ Ti.Bre.
 - ✓ Autostrada A22 – 3^a corsia Verona-Modena
 - ✓ Broni-Pavia-Mortara- Stroppiana
 - ✓ Bretella A21-Castelvetro Piacentino e terzo ponte sul Po
 - ✓ Ex S.S. 234 – Variante di Ospedaletto Lodigiano
 - ✓ Ex S.S. 236 – Variante di Goito
 - ✓ Ex S.S. 413 – Ristrutturazione ponte di San Benedetto Po
- b) Interventi ferroviari
- ✓ Nodo di Pavia
 - ✓ Codogno-Cremona-Piadena- Mantova: raddoppio
 - ✓ Treviglio-Cremona: raddoppio Cremona-Olmeneta
 - ✓ Voghera-Tortona: quadruplicamento
 - ✓ Quadruplicamento Milano Rogoredo-Pavia

Potenziamento e integrazione dell'offerta di trasporto pubblico dell'area transfrontaliera e negli ambiti di confine regionali

Questo Progetto strategico è articolabile in due macroaree, già interessate da accordi interistituzionali e progetti di sviluppo che possono trovare sinergie dalla rispettiva messa a sistema:

1. potenziamento e integrazione dell'offerta di trasporto pubblico dell'area transfrontaliera lombardo-ticinese, attraverso lo sviluppo e l'integrazione delle attività del progetto INTERREG IT-CH 'SMISTO' a completamento e potenziamento delle azioni di progetto negli ambiti di Como – Varese. Il progetto prevede la realizzazione di una nuova rete di servizi transfrontalieri, ottenuta attraverso la modifica e la rigenerazione di quelli oggi insistenti su ognuno dei due ambiti nazionali (parte delle province di Como e Varese e Cantone Ticino). Gli assi di trasporto individuati saranno sviluppati con un'offerta integrata con i servizi ferroviari, senza soluzione di continuità attraverso i confini nazionali. L'implementazione del piano d'offerta prevede, inoltre, la realizzazione di una serie di interventi infrastrutturali finalizzati a rendere possibile e performante la rete proposta (corsie riservate, semafori asserviti, adattamento delle sedi stradali per la circolazione dei bus da 18 m) nonché ad elevare la qualità dell'offerta prodotta (miglioramento degli ambiti di fermata). Occorre altresì attivare le sinergie tra enti locali e gestori dei servizi di TPL per il potenziamento e il miglioramento dei sette ambiti individuati dal progetto come nodi di interscambio tra servizio ferroviario, servizi di autobus e servizi di navigazione sui laghi Maggiore, di Como e di Lugano;
2. potenziamento e integrazione dell'offerta di trasporto pubblico Lombardia – Canton Grigioni e Province autonome di Trento a Bolzano: attuazione intesa Lombardia – Grigioni e intesa con Trento e Bolzano. In analogia al progetto 'SMISTO', l'accordo ha l'obiettivo di potenziare, integrare e migliorare la qualità dell'offerta transfrontaliera tra Regione Lombardia (Provincia di Sondrio) e Cantone Grigioni. L'intesa individua un comparto di autolinee da potenziare e da integrare tra loro lungo i valichi di Spluga, Maloja, Forcola e Stelvio, nonché lungo l'ambito esclusivamente lombardo dell'Aprica e sull'ambito ferroviario lungo il valico del Bernina. L'intesa si propone inoltre di migliorare l'offerta ferroviaria lungo gli assi Milano – Tirano, Colico – Chiavenna e Tirano – St. Moritz. Nell'ambito delle intese in via di definizione con le Province di Trento e Bolzano, tale rete transfrontaliera viene implementata in direzione di tali territori, costituendo di fatto una maglia intervalliva internazionale e interregionale da implementare sui valichi del Tonale, Stelvio e Munt la Schera.

Distretto dell'Idrogeno in Valle Camonica

In linea con gli obiettivi e le strategie regionali per la sostenibilità e la transizione energetica verso lo sviluppo delle fonti rinnovabili, nonché con il PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza), che prevede tra i suoi obiettivi di sostenere la riconversione all'idrogeno, e con gli indirizzi europei contenuti nella Comunicazione "Hydrogen strategy for a climate-neutral Europe" dell'8 luglio 2020 (sulla base dei quali il Governo Italiano ha approntato la "Strategia Nazionale Idrogeno"), la realizzazione in Valle Camonica del "**Distretto dell'Idrogeno**" si pone l'obiettivo di potenziare e migliorare l'efficienza della ferrovia camuna e con essa dell'intero comparto del trasporto pubblico locale. La proposta nasce dalla volontà di mettere in atto una strategia che, a partire dalla valorizzazione delle opportunità e risorse che la Valle offre - ovvero la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (idroelettrico), quindi energia pulita e green - ponga rimedio principalmente ai seguenti fattori negativi legati alla mancata modernizzazione della linea ferroviaria:

- criticità connesse allo sviluppo della mobilità privata che causano una forte penalizzazione, dal punto di vista economico e sociale, per la valle e i suoi abitanti;

- abbattimento degli inquinanti e gas climalteranti emessi in atmosfera, derivanti dall'utilizzo dei treni a gasolio.

Il progetto prevede inoltre, quali obiettivi correlati di tipo trasportistico, la promozione dell'utilizzo di treni a idrogeno sulla tratta Brescia-Iseo-Edolo.

A partire dall'ammodernamento della rete ferroviaria, che potrebbe estendersi, in una seconda fase, ai trasporti urbani su gomma e al trasporto dei rifiuti e, in una terza fase, all'alimentazione dei traghetti di linea che operano sul Lago di Iseo, si darebbe luogo, nel medio e lungo periodo, ad ulteriori iniziative per costruire la crescita sostenibile del territorio nella direzione della trasformazione energetica verso l'idrogeno di tutto il sistema di produzione e consumo di energia. Si darebbe, così, vita ad ulteriori azioni finalizzate a sviluppare l'intero comparto legato all'idrogeno, in una logica di filiera territoriale integrata e di economia circolare, con ricadute positive sia in termini ambientali che economici e sociali: sarebbero infatti concreti i benefici sia in termini occupazionali che di sviluppo di nuove competenze per le imprese che operano nel settore produttivo ed industriale, non solo per i territori e le comunità locali della valle ma anche per le aree ad esso contermini e per l'intera Regione.

Il progetto, pertanto:

- assume una rilevanza regionale e sovralocale, come confermato dalla Comunicazione del Presidente, di concerto con il vicepresidente Sala e gli assessori Terzi e Cattaneo alla Giunta nella seduta del 23 novembre 2020, avente ad oggetto: "Hydrogen Valley in Valcamonica", che promuove il progetto denominato "H2IseO" in collaborazione con FNM, Trenord e Trenitalia volto alla realizzazione di centrali per la produzione di idrogeno destinato inizialmente a nuovi treni ad energia pulita, in sostituzione degli attuali a motore diesel, che serviranno la linea non elettrificata Brescia-Iseo-Edolo;
- concorre alla realizzazione della *vision* declinata nei 5 pilastri del PTR;
- assume un valore sistemico in ragione dei molteplici effetti di valenza territoriale, nonché della sua capacità di innesco ed effetto domino di azioni di valorizzazione e qualificazione dei territori interessati dai progetti e delle aree ad essi contermini, riferiti quindi non solo all'intero comprensorio camuno-sebino ma anche ad un territorio più ampio.

In particolare, il progetto "H2IseO", che beneficia di un contributo PNRR, conferma l'impegno e l'interesse di Regione Lombardia nei confronti dei progetti aventi forte carattere innovativo. Si tratta di una sperimentazione, prima in Italia, che prevede la circolazione dei treni a idrogeno nella quale lo sviluppo dei servizi di trasporto pubblico non è solo l'occasione di implementazione di nuovi modelli di mobilità ambientalmente sostenibile ma anche il volano per l'attivazione, nel territorio della Valcamonica, di infrastrutture per la produzione e la distribuzione dell'idrogeno, oltre che di un possibile supporto allo sviluppo del sistema economico e industriale locale.

In prospettiva, come previsto dal Programma Regionale Energia Ambiente e Clima, il progetto H2IseO sarà ricompreso in una più complessiva strategia di sviluppo del vettore idrogeno, che riguarderà tutti i settori potenzialmente interessati.

Azioni di sistema

Per Azioni di sistema il PTR intende insiemi 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, 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 regionale
- Sistema ciclabile regionale e sovraregionale
- Sistema logistico intermodale sostenibile, integrato e competitivo
- Sviluppo impiantistica per l'economia circolare
- Sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili
- Rete escursionistica regionale
- Banda Ultra Larga
- Sviluppo dell'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale
- Distretti commerciali
- Piani integrati della Cultura
- Aree Prioritarie di Intervento (API) per il rafforzamento delle connessioni ecologiche a garanzia e coerenza di Rete Natura 2000

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

I bacini idrografici, che, nel loro insieme, costituiscono il territorio della Lombardia, rappresentano uno degli ambiti maggiormente urbanizzati all'interno del bacino del Po: modelli insediativi, ereditati dagli anni '60-'70-'80, spesso non rispettosi dei delicatissimi equilibri idrogeologici e disattenti rispetto alla tutela e agli usi del patrimonio idrico, peraltro straordinario, della Regione. Modalità insediative che hanno generato situazioni di rischio talvolta assai gravi e fenomeni di degrado qualitativo delle acque, a cui occorre porre rimedio in tempi certi e brevi.

Per garantire l'efficacia delle politiche di riqualificazione, la molteplicità dei sistemi territoriali individuati dal PTR debbono pertanto misurarsi con sistemi complessi e interrelati di politiche che trovino nella fisicità dei bacini idrografici/idrogeologici un ordinatore di riferimento fondativo, nel pieno rispetto dei Piani stralcio del Piano di bacino del Po: Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) e Piano di Gestione delle Acque e della pianificazione specifica regionale (PTUA).

Il ricco quadro normativo di riferimento e la ricchezza delle conoscenze acquisite, coniugate con politiche partecipate di pianificazione strategica e programmazione negoziata, offrono la possibilità di affrontare in modo sistemico e maggiormente efficace i processi di riqualificazione dei bacini idrografici della Lombardia.

Divengono quindi centrali le misure di intervento per la difesa del suolo e del territorio orientate a coniugare interventi di sicurezza idraulica ed idrogeologica con quelle di tutela e usi delle acque (approvvigionamento, collettamento, scarichi e depurazione), della riqualificazione ambientale dei

sistemi idrografici e dei sistemi verdi (rinaturalizzazione degli ambiti perifluviali), della valorizzazione dei paesaggi delle valli fluviali come elementi naturali e storico-culturali identitari delle comunità insediate, nonché della promozione turistica e della fruizione sostenibile delle valli fluviali.

In tale ottica, in linea con i suddetti strumenti di pianificazione settoriale sovraordinata, il PTR assume e promuove le azioni di sistema funzionali alla prevenzione e 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:

- 1) Progetti di prevenzione e mitigazione dei rischi di alluvione nelle Aree a potenziale rischio significativo (APSFR) del PGRA e di prevenzione e mitigazione dei rischi idrogeologici nelle aree montane - Infrastrutture per la difesa del suolo previste nei progetti di gestione e mitigazione dei rischi;
- 2) Progetti di gestione e mitigazione del rischio sismico;
- 3) Progetti per la riqualificazione ambientale delle acque e del territorio - Contratti di fiume e progetti strategici di sottobacino;
- 4) Progetti di riqualificazione degli ambiti di cava anche ai fini di difesa idrogeologica e prevenzione degli effetti dovuti alle crisi idriche.

1) Progetti di prevenzione e mitigazione dei rischi di alluvione nelle Aree a potenziale rischio significativo (APSFR) del PGRA e di prevenzione e mitigazione dei rischi idrogeologici nelle aree montane

Oltre alle APSFR città di Milano, città di Brescia, oggetto di Progetti strategici, nel PGRA sono individuate altre Aree a Potenziale Rischio Significativo di Alluvioni suddivise gerarchicamente in "distrettuali" e "regionali" e per ambiti territoriali (Reticolo Principale – RP, Reticolo Secondario Collinare e Montano – RSCM, Reticolo secondario di Pianura – RSP e Aree Costiere Lacuali – ACL), sulle quali nel Piano sono impostate misure per la gestione del rischio.

Le misure previste dal Piano - specifiche per le aree a potenziale rischio significativo e generali per tutte le aree allagabili e a rischio individuate - sono suddivise in misure di prevenzione, protezione, preparazione, ritorno alla normalità ed analisi. In particolare:

- le misure di prevenzione sono finalizzate alla riduzione del danno atteso in caso di evento alluvionale, attraverso il divieto di localizzazione di nuovi elementi in aree inondabili, la riduzione degli elementi a rischio presenti, la riduzione del valore e/o della vulnerabilità degli elementi esposti;
- le misure di protezione sono finalizzate alla riduzione delle condizioni di pericolosità, attraverso interventi di sistemazione idraulica dei corsi d'acqua e/o gestione delle piene, di manutenzione delle opere idrauliche e/o degli alvei. Comprendono arginature, casse di espansione, interventi di mantenimento e ripristino delle pianure alluvionali, sistemazioni idrauliche e forestali, azioni di demolizione e/o modifica delle opere esistenti. Tra le misure di protezione sono incluse anche quelle finalizzate a una migliore gestione delle acque superficiali attraverso il miglioramento della capacità di drenaggio artificiale o la realizzazione di sistemi di drenaggio sostenibile anche tramite l'applicazione del principio di invarianza idraulica e idrologica;
- le misure di preparazione coinvolgono il sistema di protezione civile attraverso: il potenziamento delle capacità di previsione e monitoraggio delle alluvioni; una maggiore collaborazione tra i soggetti responsabili del soccorso alle popolazioni e del governo delle piene; il miglioramento dell'efficacia della pianificazione di emergenza a tutte le scale territoriali; l'aumento della resilienza delle comunità, adottando una strategia di comunicazione del rischio alla cittadinanza, da sviluppare sia attraverso il coinvolgimento e la formazione del volontariato, sia attraverso la promozione delle norme di autoprotezione;

- le misure di ritorno alla normalità individuale e sociale e di analisi post- evento sono finalizzate a rivalutare la validità e l'efficacia delle misure messe in atto per la gestione del rischio stesso, innescando un circolo virtuoso.

Il PTR riconosce come azioni di sistema prioritarie le azioni che danno attuazione alle misure del PGRA. Parimenti, il PTR riconosce come azioni di sistema le azioni che danno attuazione alle norme di attuazione del PAI, intese come iniziative finalizzate a limitare l'esposizione al rischio di ulteriori elementi sensibili, l'attuazione degli interventi (assetti di progetto) finalizzati alla riduzione del rischio a scala di intere aste fluviali o su torrenti, conoidi, aree esposte a pericolo di valanghe e frane.

Aree a Potenziale Rischio Significativo (APSFR) Distrettuali

L'estensione dell'APSFR distrettuale è definita dal perimetro delle aree allagabili chiuse a monte e a valle lungo i confini amministrativi dei Comuni con maggior esposizione al rischio. In alcuni casi, in relazione alla continuità dell'esposizione al rischio lungo l'intera asta fluviale, l'APSFR riguarda l'intero corso d'acqua o tratti significativi di esso.

Le misure del PGRA possono ricadere sia all'interno del perimetro dell'APSFR che interessare aree esterne, generalmente a monte, con opere localizzate, quali casse di espansione o laminazioni naturali o con interventi diffusi, quali piani di manutenzione. Possono essere presenti in aree adiacenti o contigue alle APSFR distrettuali, APSFR regionali o locali ed in tal caso le misure previste sono state fra loro coordinate.

Le APSFR distrettuali che interessano la Regione Lombardia nel II ciclo di pianificazione sono:

1 PO: interessa il Fiume Po da Torino al mare (regioni: Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Veneto)

10 MILANO: Città di Milano, interessa il Reticolo Nord Milano

11 MANTOVA: Città di Mantova, interessa il Fiume Mincio

12 BRESCIA: Città di Brescia, interessa il Fiume Mella, il torrente Garza e il Naviglio Grande Bresciano

13 LODI: Fiume Adda a Lodi, interessa il fiume Adda sottolacuale

14 VALTELLINA: Fiume Adda da Bormio al lago di Como, interessa il fiume Adda sopralacuale

15 VALCAMONICA: Fiume Oglio da Sonico al lago di Iseo, interessa il fiume Oglio sopralacuale

19 SECCHIA: Fiume Secchia dalla cassa di espansione alla confluenza in Po, interessa il fiume Secchia e le regioni Emilia Romagna e Lombardia

Le **APSFR Regionali** che interessano la Regione Lombardia nel II ciclo di pianificazione sono:

RL03 - Olginate, Calolziocorte - Adda sottolacuale

RL04 - Rivolta d'Adda - Adda sottolacuale

RL05 - Valmadrera, Civate - Torrenti Rio Torto e Toscio

RL06 - Fiume Brembo da Villa d'Almè a Lenna

RL07 - da Nembro a Villa d'Ogna - Fiume Serio

RL09 - da Mozzanica a Sergnano - Fiume Serio

RL10 - Cairate, Fagnano Olona, Cassano Magnago - Torrente Tenore

RL11 - Oggiono, Molteno, Sirone - Torrente Gandaloglio

RL12 - da Caponago a Truccazzano - Torrente Molgora

RL13 - Gessate, Bellinzago Lombardo - Sistema Trobbie

RL14 - Pavia – Fiume Ticino

RL15 - da Laveno Mombello a Brenta - Torrente Boesio

RL16 - Porto Ceresio, Besano - Torrente Bolletta

RL17 - da Casazza a Bolgare - Fiume Cherio

RL19 - Cellatica, Gussago, Rodengo Saiano, Brescia - Torrenti Gandovere, la Canale e Livorna

RL21 - da Palazzolo sull'Oglio a Calcio - Fiume Oglio

RL22 - Gabbioneta Binanuova, Ostiano - Fiume Oglio

RL25 - Ghedi, Calvisano - Torrente Garza

RL26 - Asola - Fiume Chiese

RL27 - Cremona – Reticolo secondario

RL28 - Como – Lago

RL29 - Ambito conoidi Lombardia

RL30 - da Scanzorosciate a Costa di Mezzate – Torrenti Zerra e Seniga

Nel corso della fase di Valutazione preliminare del 2024-2025, primo passo verso il III ciclo di pianificazione, si sta operando una radicale revisione delle APSFR che non rappresenteranno più, come nel II ciclo, le aree a maggior rischio ma corrisponderanno alle aree a potenziale rischio e pertanto includeranno tutte le aree allagabili già note in quanto interessate da eventi alluvionali storici o desunte da studi con modellazioni o da analisi geomorfologiche.

Aree di laminazione delle piene

In un contesto di cambiamento climatico con eventi meteorologici sempre più estremi e in attuazione delle misure di mitigazione del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA - Direttiva europea 2007/60/CE), in Regione Lombardia sono state progettate e in parte realizzate numerose aree di laminazione, opere idrauliche che accumulano temporaneamente le acque di piena dei corsi d'acqua in modo da ridurre l'impatto delle alluvioni sul territorio.

Basate su aggiornati studi a scala di bacino idrico, tali opere sono progettate come parti di un sistema di gestione attiva delle piene per ciascun bacino o corso d'acqua, in modo da minimizzare il rischio di esondazione dei corsi d'acqua e, quindi, i danni a persone, abitazioni, siti produttivi e infrastrutture, almeno per gli eventi caratterizzati da portate idriche paragonabili a quelle aventi "tempo di ritorno" (frequenza statistica basata su dati storici) di 100 anni. La limitata disponibilità di aree libere in un contesto intensamente urbanizzato come quello lombardo e valutazioni sul rapporto costi/benefici rendono infatti difficile dimensionare opere per tempi di ritorno (intensità dei fenomeni) maggiori.

Partendo dal c.d. "Nodo Idraulico di Milano", su cui convergono, da Ovest verso Est, i Fiumi Olona, Seveso e Lambro, oltre a diversi torrenti provenienti dall'alta pianura comasca e brianzola, sono state realizzate e sono operative, per il Fiume Olona, le aree di laminazione di Ponte Gurone e San Vittore Olona, quest'ultima caratterizzata da interventi integrati per la tutela e la valorizzazione della biodiversità, mentre sono pianificate e in fase di progettazione quelle di Gorla Maggiore, Lozza, Rho e Pero.

Per il Fiume Seveso, sono operative le aree golenali in diversi Comuni della Provincia di Como, le vasche 1 e 2 di Senago (sul Canale Scolmatore di Nord Ovest) e la Vasca di Milano Parco Nord; sono in fase di realizzazione due aree di laminazione a Lentate sul Seveso e la vasca n. 3 a Senago, sempre sul CSNO e pianificate e in fase di progettazione 3 aree di laminazione nel tratto di monte del Seveso, nei Comuni di Montano Lucino, Grandate e Villaguardia.

Per il Fiume Lambro, oltre alle opere di regolazione del lago di Pusiano (Cavo Diotti), è operativa, ancorché non ancora completata, la vasca di laminazione di Costa Masnaga (sul Torrente Bevera, affluente del Lambro) e pianificate e in fase di progettazione due aree di laminazione a Monza.

Per quanto riguarda i torrenti che convergono sul Nodo Idraulico di Milano, particolarmente significative sono le aree di laminazione già realizzate sul Torrente Lura a Bregnano-Lomazzo e sul Torrente Guisa a Garbagnate Milanese.

Anche il sistema dei Torrenti Trobbie e Molgora, localizzato tra Lambro e Adda e tra le Province di Lecco, Monza Brianza e Milano, rappresenta un nodo idraulico importante, su cui si sta intervenendo con diverse aree di laminazione: in fase di realizzazione Carnate, progettate e in fase di avvio quelle di Gessate e Bussero, in fase di progettazione quella di Lomagna e pianificate quelle di Bellinzago, Inzago e Vimercate. Per quanto riguarda il territorio bergamasco, sono in corso di realizzazione due aree di laminazione, una a Brembate di Sopra sul Torrente Lesina e una ad Albano Sant'Alessandro sul Torrente Zerra.

Altro nodo idraulico importante è quello di Brescia, dove sono già operative opere a Nave sul Torrente Garza, a Nuvolento sul Torrente Rudone e a Rezzato e Botticino sul Torrente Rino-Musia. In fase di realizzazione quelle di Brescia sul Torrente Garzetta e Travagliato sulla Roggia Trenzana.

2) Progetti di gestione e mitigazione del rischio sismico

Regione Lombardia, ai fini dell'Intesa Stato-Regione, ha approvato con DGR n. 7576 del 18 dicembre 2017, il documento "Allegato 2 – Organizzazione di protezione civile e elementi conoscitivi del territorio", redatto ai sensi della Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri 14 gennaio 2014, riguardante il Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico. Tale documento costituisce il Piano di soccorso rischio sismico regionale e illustra il modello di intervento del sistema di protezione civile lombardo in caso di sisma. Il documento diventerà parte integrante del Programma nazionale e sarà costantemente aggiornato per assicurare efficacia e pronta operatività del sistema. L'"Allegato 2 – Organizzazione di protezione civile e elementi conoscitivi del territorio":

- definisce il metodo di lavoro da utilizzare e l'organizzazione delle componenti territoriali del Sistema di Protezione Civile, necessarie a fronteggiare un'emergenza di tipo sismico;

- fornisce indicazioni in merito al soccorso e all'assistenza alle popolazioni colpite, le modalità di messa in sicurezza dei beni culturali gravemente danneggiati o che costituiscano minaccia per la pubblica incolumità;
- analizza il sistema delle infrastrutture e delle reti indispensabili per la continuità delle attività economiche e produttive e per la ripresa delle normali condizioni di vita e agevola gli interventi volti ad evitare situazioni di pericolo e maggiori danni alle persone e/o a cose.

3) Progetti per la riqualificazione ambientale delle acque e del territorio

Nella normativa europea sulla gestione sostenibile dei corpi idrici e, più in generale, dei bacini idrografici (Direttive 2000/60/CE e 2007/60/CE) è ormai un concetto consolidato che per l'effettivo raggiungimento dei correlati obiettivi ambientali è necessario adottare un approccio integrato, partecipato e sussidiario nella governance delle acque e dei territori circostanti. Regione Lombardia, nell'intento di passare da politiche di tutela dell'ambiente a più ampie politiche di gestione integrata delle risorse paesistico-ambientali, promuove i contratti di fiume e di lago (rif. l.r. 26/2003), nella forma degli Accordi Quadro di Sviluppo Territoriale (AQST)⁷⁴ e la riqualificazione dei bacini fluviali regionali (rif. l.r. 12/2005), mediante processi partecipati di pianificazione strategica e programmazione negoziata⁷⁵.

La "riqualificazione di bacino" è intesa nella sua accezione più ampia e riguarda nella loro interezza gli aspetti di riqualificazione paesistico-ambientali, sulla base della lettura delle "matrici fondative del territorio" (idrogeologica, geomorfologia, evoluzione degli ecosistemi naturali e antropici, ecc.), delle sue criticità ambientali (rischio, inquinamento, perdita di ecosistemi, fenomeni di degrado...) e della complessità delle interrelazioni fra queste e i modelli insediativi locali.

L'obiettivo di tali processi è pertanto l'elaborazione di scenari di sviluppo durevole di sottobacino correlati a processi di riqualificazione paesistico-ambientale, di misure per il riassetto idraulico ed idrogeologico, nonché di tutela, salvaguardia e valorizzazione territoriale, elaborati in modo partecipato, sulla base di un percorso di co-pianificazione e condivisione con i diversi attori del territorio.

Il PTR riconosce pertanto i Contratti di Fiume, i Contratti di Lago e i Piani strategici di sottobacino idrografico del Po come modalità privilegiate per la pianificazione e la progettazione dei bacini fluviali, funzionali a:

- perseguire l'obiettivo di miglioramento della qualità della vita dei cittadini, attraverso un percorso che muova dalla promozione della sussidiarietà e dal perseguire la sostenibilità dello sviluppo mediante misure di regolazione e di orientamento degli usi e della gestione del territorio;
- incrementare una visione condivisa di sottobacino, in risposta alle esigenze di differenziazione dei sistemi territoriali che richiede un sistema di governance flessibile, in grado di comporre a livello locale i conflitti e gli interessi mediante processi negoziali aderenti alle vocazioni territoriali e capaci di "fare sistema" facendo dialogare i diversi strumenti di programmazione degli interventi socio-economici con quelli della pianificazione territoriale;
- perseguire l'obiettivo dell'integrazione delle politiche che insistono su un determinato territorio, stimolando la capacità di cooperazione e di condivisione di obiettivi tra diversi livelli di governo e tra diversi soggetti dello stesso livello;
- declinare sull'ambito territoriale a scala adeguata (il sottobacino in quanto sistema unitario delle dinamiche delle acque) gli obiettivi di resilienza e sostenibilità delineati nel Pilastro 3 del PTR, in

⁷⁴ L.R. 29 novembre 2019, n. 19 – che disciplina la programmazione negoziata di interesse regionale, individuando tra gli strumenti al tal fine previsti l'Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale (AQST) e l'Accordo di Programma (AdP).

⁷⁵ <https://www.contrattidifiume.it/it/>; <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/territorio/programmazione-negoziata/contratti-fiume-progetti-strategici-sottobacino/contratti-fiume-progetti-strategici-sottobacin>

particolare quelli di sicurezza e prevenzione dei rischi, di riequilibrio ambientale e valorizzazione paesaggistica, di tutela delle risorse scarse, di fruizione turistica sostenibile e di perseguimento della sostenibilità della crescita;

- stimolare la progettualità territoriale a scala locale promuovendo azioni dirette e concrete dalle varie componenti della società e dalle istituzioni, a partire dai luoghi di generazione di risorse;
- costituire lo strumento di individuazione delle forme di perequazione territoriale e di attuazione dei nuovi indirizzi per gli interventi di riqualificazione, recupero e contenimento del degrado per le aree significativamente compromesse o degradate dal punto di vista paesaggistico;
- promuovere la manutenzione degli alvei fluviali delle opere necessarie a garantire la mitigazione dei rischi idraulico ed idrogeologico, anche al fine di migliorare la qualità delle acque e garantire la sicurezza dei cittadini e del territorio;

Complessivamente, in Regione i processi di Contratto di Fiume coinvolgono oltre 5 milioni di persone (5.504.341 abitanti, dati ISTAT, 2021) e poco meno di 10.000 kmq, corrispondenti a oltre il 50% della popolazione e circa il 40% del territorio regionale.

Progetti strategici di sottobacino

Alla data di dicembre 2024 i Progetti Strategici approvati e vigenti sono quelli del Sottobacino del Torrente Lura (d.g.r. 3902 del 24 luglio 2015), del Torrente Seveso (d.g.r. 7563 del 18 dicembre 2017), del Lambro Settentrionale (d.g.r. 2724 del 23 dicembre 2019) e dell'Olona-Bozzente-Lura-Lambro Meridionale (che ha interiorizzato quello del Lura). In particolare:

Progetto strategico del Torrente Lura: la prima ricaduta del Progetto di sottobacino del Torrente Lura è stato il recepimento degli indirizzi e delle misure sulla gestione sostenibile delle acque meteoriche, in esso indicati, all'interno del nuovo "Piano Particolareggiato di Attuazione del Parco Locale di interesse Comunale (PLIS) Valle del Torrente Lura" adottato con delibera dell'Assemblea Consortile n. 20 del 17 dicembre 2018. Il Piano è stato successivamente inviato ai comuni del PLIS per l'avvio delle procedure di variante dei loro PGT al fine del suo recepimento. In tal modo, il Progetto potrà avere una sua declinazione a livello della pianificazione comunale.

Progetto strategico del Torrente Seveso: il nuovo Programma d'azione dell'AQST Contratto di Fiume Seveso, approvato con d.g.r. 2536 del 26 novembre 2019, è stato implementato attingendo prioritariamente dal set di misure contenuto nel Progetto. Il percorso avviato con gli attori locali e sovralocali ha permesso anche di attivare e coordinare importanti risorse economiche ed individuare i canali di finanziamento per la riqualificazione dei corsi d'acqua e la riduzione del rischio idraulico in questo bacino particolarmente compromesso.

Progetto strategico del Lambro settentrionale: con DGR n. XI/4246 del 01.02.2021 è stato approvato l'aggiornamento del Programma d'azione del Contratto di Fiume Lambro Settentrionale, che ha attinto dal set di misure dell'omonimo Progetto Strategico approvato nel 2019.

Progetto Strategico dell'Olona-Bozzente-Lura-Lambro Meridionale: è stato approvato con DGR 7567 del 15.12.22, e da esso è stato attinto per l'aggiornamento del Programma d'Azione del Contratto di Fiume nel 2023.

I Progetti Strategici di sottobacino del Seveso e, in maniera ancora più evidente, del Lambro e dell'Olona, delinano un set di indirizzi utili per la pianificazione comunale e per l'orientamento delle politiche territoriali, che definiscono le modalità di azione ed i criteri con cui affrontare i problemi, riorientare la pianificazione già sviluppata o guidare nuove progettazioni in diversi settori (es: pianificazione urbana, territoriale e settoriale a scala locale e sovra-locale, interventi infrastrutturali, interventi nei comparti edilizi-ricettivi, produttivi, commerciali, verde urbano) e pratiche d'uso del territorio (es: pratiche agricole, forestali, di fruizione degli spazi fluviali e peri-fluviali).

Tali indirizzi fanno capo a tre "indirizzi generali":

1. Restituzione dello spazio al fiume,
2. Gestione sostenibile delle acque meteoriche,
3. Continuità ecologico-ambientale, rinaturalizzazione e qualità,

ciascuno dei quali comprende più indirizzi specifici, che intendono supportare lo sviluppo di nuovi piani (es: PTCP, Piani d'Area Vasta, Piani dei Parchi, PGT, ecc.) e progetti, nonché riorientare progetti già disponibili in linea con i capisaldi del Progetto Strategico e del relativo Programma delle Azioni. A supporto degli indirizzi è disponibile un set di elaborati cartografici (www.contrattidifiume.it). Il progetto strategico di sottobacino del Torrente Seveso e il progetto strategico di sottobacino del Fiume Lambro sono fruibili attraverso il Geoportale della Lombardia.

4) Progetti di riqualificazione degli ambiti di cava anche ai fini di difesa idrogeologica e prevenzione degli effetti dovuti alle crisi idriche

Il tema delle cave risulta di particolare rilievo in ragione del numero totale di cave esistenti e cessate in Lombardia e dei molteplici risvolti che esso assume dal punto di vista territoriale, ambientale e paesaggistico.⁷⁶

La dimensione territoriale del sistema di ambiti estrattivi che punteggia la Lombardia obbliga a valutare, nelle fasi di programmazione, esercizio, dismissione e recupero delle cave stesse, le differenti dimensioni, (ambientale, sociale, culturale, economica e temporale), espresse dai diversi sistemi territoriali e quindi a confrontarsi con il PTR, che costituisce quadro di riferimento programmatico per tutte le politiche e azioni che hanno una valenza territoriale nel contesto lombardo, nonché con il quadro conoscitivo dell'assetto territoriale regionale.

Sulla base di tale assunto, a fronte di opportuni approfondimenti territoriali lungo i singoli bacini, può essere ipotizzato un utilizzo delle cave funzionale sia alla difesa dal punto di vista idrogeologico, attraverso un'azione di sgravio delle portate dei corsi d'acqua, che ai fini della bacinizzazione a scopi irrigui delle acque a fronte di periodi, sempre più frequenti, di crisi idrica.

La programmazione degli interventi strutturali di difesa del suolo, che riguardano la sistemazione dei versanti e dei corsi d'acqua, la realizzazione di invasi di nuova progettazione e la manutenzione di quelli esistenti, potrà considerare per la risoluzione delle problematiche idrogeologiche, anche la possibile realizzazione di vasche di laminazione delimitate all'interno di cave, opportunamente individuate ed eventualmente impermeabilizzate in funzione del contesto idrogeologico in cui sono inserite.

Sul fronte delle crisi idriche e in funzione di un adattamento ai cambiamenti climatici, risulta funzionale uno studio approfondito dei siti più idonei e delle quantità potenziali di acqua da stoccare nei periodi maggiormente piovosi valutando l'interazione che il prelievo di acqua dal lago di cava può indurre sull'acquifero circostante e su eventuali corpi idrici superficiali presenti nelle immediate vicinanze quali corsi d'acqua o fontanili, unitamente a politiche di gestione e controllo delle acque nel settore agricolo, nel settore ambientale per laghi e fiumi e nella programmazione di bacino.

La Pianificazione estrattiva prevede la riqualificazione degli ambiti di cava con diverse finalità. Risulta pertanto necessaria una condivisione pubblico/privato che può svilupparsi attraverso modalità derivanti dagli strumenti di programmazione negoziata quali: accordi di programma, intese, convenzioni, tenendo comunque conto di diritti pregressi e al fine di perseguire obiettivi di appropriatezza paesaggistica e recupero funzionale al contesto territoriale di riferimento.

Le attività estrattive, infatti, rappresentano uno dei più importanti interventi di modifica definitiva e rilevante dell'ambiente e dell'assetto urbanistico territoriale, anche in aree di alto valore naturalistico. L'esigenza di tutela del territorio, nonché la caratteristica dei giacimenti quale risorsa naturale non rinnovabile, determina l'assoluta necessità di governare la materia attraverso adeguati strumenti normativi, di pianificazione, autorizzativi e di controllo.

⁷⁶ In Lombardia ci sono 3.627 (dato 2017), ovvero quasi 2,4 cave per ogni comune, per una superficie complessiva pari a 20.562 ha (13,5 ha per Comune). Della totalità delle cave esistenti circa l'82,3% sono cave cessate e interessano una superficie di 13.966 ha, mentre circa il 17,7% sono cave attive (603 al 2017) e occupano una superficie di 6.596 ha. Un dato importante deriva dalla dimensione media specifica dei due gruppi, che risulta essere di 4,7 ha per le cave cessate e di 10,9 ha per quelle attive, dato che indica come sia diffusa e pulviscolare sul territorio la distribuzione delle cave cessate a fronte di dimensioni molto più grandi di quelle attive più recenti.

L'orientamento, in tal senso, è quello di un riflesso positivo sull'ambiente e sulla collettività legato all'evoluzione delle dinamiche legate al settore delle costruzioni che vede un orientamento in chiave di ricerca e innovazione, riciclo, riutilizzo e recupero, seguendo le logiche legate alla sostenibilità dell'economia circolare.

Areali di programmazione della rigenerazione territoriale

Gli *Areali di programmazione della rigenerazione territoriale* (tavola PT10.4) riguardano generalmente territori che, per complessità, scarsità di suoli liberi netti, rilevanza del patrimonio dismesso 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 Areali 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. 19/2019 e l.r. 12/2005 oppure attraverso i piani territoriali regionali d'area di cui alla l.r. 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.

Areale 1 – Ambito di Milano e cintura metropolitana

Corrisponde all'area centrale della Città Metropolitana costituita da Milano e dai Comuni di cintura. L'Ambito costituisce la maggior concentrazione di popolazione, attività produttive e aree da recuperare della Regione. La Città Metropolitana è l'istituzione preposta al coordinamento delle azioni di rigenerazione. Tuttavia, il ruolo dell'area metropolitana sia regionale che nazionale, richiede un'azione concertata con la Regione per la rigenerazione di grandi aree di valore strategico destinate a divenire poli di interesse nazionale, in particolare le aree EXPO, gli scali ferroviari di Milano, le aree Falck di Sesto S. Giovanni. Particolare rilievo assume la previsione dei Piani di cintura urbana del PTC del Parco Agricolo Sud, considerati dal PGT di Milano come Ambiti di trasformazione, come azione di rigenerazione dei territori agricoli extraurbani.

Areale 2 - Direttrice del Sempione

Territorio di rilevante peso demografico con un indice di suolo utile netto complessivo basso, una forte incidenza di aree da recuperare e con forti poli di secondo e terzo livello. Direttrice fortemente infrastrutturata e di rilievo strategico rispetto al ruolo di connessione europea e internazionale della Regione e dell'area metropolitana milanese, parte integrante della Città Metropolitana e connessa a poli di interesse nazionale (EXPO e Malpensa). La presenza di due amministrazioni sovra comunali, la Città Metropolitana e la provincia di Varese, comporta azioni di coordinamento regionale.

Areale 3 – Nord milanese e Brianza

Territorio di rilevante peso demografico, fortemente infrastrutturato con indice di suolo utile netto complessivo basso, forte incidenza di aree da recuperare ma alta qualità dei suoli utili netti. L'Areale contiene un capoluogo provinciale e numerosi poli di secondo e terzo livello – strettamente connessi alla Città Metropolitana. L'Amministrazione sovra comunale di riferimento è la Provincia di Monza e Brianza.

Areale 4 – Direttrice pedemontana Varese - Como - Erba

Direttrice con due capoluoghi e due poli di terzo livello connessi dalla pedemontana, infrastruttura prevista e parzialmente realizzata. Forte incidenza di aree da recuperare per sub areali, relazionabili anche con il sistema di relazioni intercorrenti con la Svizzera. Territorio particolarmente delicato sotto il profilo paesaggistico con valori dei suoli variabili tra alti e medi. Operazione di recupero della Ticosa a Como strategica per l'intero sistema urbano. Le Amministrazioni sovra comunali di riferimento sono la Provincia di Varese e la Provincia di Como.

Areale 5 – Lecco

Territorio del sistema urbano di Lecco con problematiche di rigenerazione in aree con basso indice di suolo residuo e di particolare valore paesaggistico per la presenza del lago.

Areale 6 – Bergamo

Territorio di antica industrializzazione appartenente al terzo sistema urbano regionale per popolazione e capacità produttiva, con forti connotati metropolitani nella parte di pianura. Fortemente infrastrutturato (A4 Torino - Venezia – aeroporto di Orio al Serio). Connesso nell'area di pianura con l'Areale BREBEMI - Treviglio (Areale 11) attraverso la prevista Bretella Dalmine – Treviglio. Connesso a nord con l'areale di montagna della Valle Seriana (Areale 14).

Areale 7 – Valle dell'Oglio, Palazzolo sull'Oglio

Territorio della valle dell'Oglio. Areale di rilievo demografico minore. La rigenerazione dei territori prospicienti il fiume richiede particolare attenzione per il basso indice dei suoli utili netti, l'alta qualità degli stessi e il valore paesaggistico e ambientale del contesto. Carattere pedemontano di connessione tra la pianura metropolitana e le valli prealpine (Areale 15 Darfo Boario Terme).

Areale 8 – Brescia

Territorio di rilevante peso demografico, appartenente al secondo sistema urbano regionale per popolazione e capacità produttiva con forti connotati metropolitani, fortemente infrastrutturato e con la presenza di numerosi poli di terzo livello. L'areale ha mediamente un indice di suolo utile netto complessivo basso, forte incidenza di aree da recuperare e alta qualità dei suoli utili netti. L'areale presenta un carattere pedemontano di connessione tra la pianura metropolitana e le valli prealpine (Areale 16 - Val Trompia, Lumezzane), ma svolge anche un ruolo di cerniera all'interno del sistema di relazioni con Mantova e Verona.

Areale 9 – Mantova

L'areale riguarda il capoluogo; ha un indice di suolo utile netto medio alto, forte incidenza di aree da recuperare sull'urbanizzato e alta qualità dei suoli utili netti. Le dimensioni degli interventi necessari richiedono una programmazione e interventi di livello sovra comunale e regionale, anche in relazione ai rapporti intercorrenti con il territorio veronese e del cremonese, nonché in relazione al ruolo di polo petrolchimico nazionale e al sistema di navigazione interna che connette il Po all'Adriatico.

Areale 10 – Cremona

L'areale riguarda il capoluogo e alcuni Comuni di cintura; ha un indice di suolo utile netto medio alto, forte incidenza di aree da recuperare sull'urbanizzato e alta qualità dei suoli utili netti. Gli interventi di rigenerazione per dimensione e problematiche ambientali e paesaggistiche richiedono una programmazione e interventi di livello sovra comunale anche in relazione al ruolo svolto o di potenziale evoluzione all'interno del sistema di navigazione interno, di connessione del Po con l'Adriatico.

Areale 11 – BREBEMI – Treviglio

Direttrice della nuova BREBEMI con tre poli di terzo livello; connessa all'areale di Bergamo attraverso la prevista bretella Dalmine - Treviglio.

Areale 12 – Melegnano – Lodi

Direttrice di livello minore, riguarda tuttavia un territorio agricolo direttamente connesso alla Città Metropolitana con un capoluogo provinciale e un polo di terzo livello e con la presenza di aree da recuperare distribuite lungo le infrastrutture principali, in un contesto di alta qualità dei suoli utili netti.

Areale 13 – Pavia

L'areale riguarda soprattutto il capoluogo provinciale; ha un indice di suolo utile netto medio alto, un'incidenza di aree da recuperare sull'urbanizzato medio alta, ma un'alta qualità dei suoli utili netti. Gli interventi di rigenerazione per dimensione e problematiche ambientali e paesaggistiche richiedono una programmazione e interventi di livello provinciale o regionale.

Areali 14 – 15 – 16 montani

Si tratta di areali di ridotta consistenza demografica, riferiti a territori di fondovalle di particolare difficoltà di intervento per il basso indice dei suoli utili netti, l'alta qualità degli stessi, il valore paesaggistico e ambientale del contesto, la forte incidenza delle dismissioni sulla struttura economica locale, condizioni che richiedono una strategia comune di intervento. Tali sono:

Areale 14 – Valle Seriana – Alzano Lombardo

Areale 15 – Val Camonica – Darfo Boario Terme

Areale 16 – Val Trompia - Lumezzane

Areali 17 – 18 dei laghi

Si tratta di areali di peso demografico minore ma con alti valori paesaggistici e rilevanti sotto il profilo turistico; sono formati da poli non strettamente connessi se non dal lago, con aree dismesse recuperabili con funzioni differenziate ma coordinate in un'ottica unitaria e coerente, rivolta alla valorizzazione culturale e turistica dell'area.

Areale 17 – Lago Maggiore - Sesto Calende – Laveno – Luino

Areale 18 - Riviera gardesana

Areale 19 - Oltrepò pavese, Voghera – Stradella

Areale lineare che si sviluppa lungo la E70 e la ferrovia Tortona – Piacenza; di antica industrializzazione dell'economia pedemontana appenninica; si tratta di areale di rilevanza demografica minore ma con due poli di terzo livello, Voghera e Stradella, funzionalmente strategici rispetto ai caratteri di connessione con il sistema della portualità ligure; significativo per la struttura economica dell'area che presenta episodi di dismissione rilevanti rispetto alle capacità di intervento locali.

Areale 20 - Via Emilia, Casalpuusterlengo – Codogno

Areale che si sviluppa lungo la direttrice della Via Emilia, dell'A1 e della dorsale ferroviaria centrale, posto al confine regionale sud e posto in stretta relazione economica e funzionale con Piacenza; i due poli di terzo livello presenti nell'Areale contengono nodi ferroviari all'incrocio delle direttrici ferroviarie Nord - Sud ed Est – Ovest con episodi di dismissione rilevanti rispetto alle capacità di intervento locali.

Areale 21 – Fondovalle valtellinese

Territorio del sistema urbano di Sondrio con problematiche di rigenerazione in aree con livello critico di indice di suolo utile netto e di particolare valore paesaggistico.

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 progetto strategico del PTR, unitamente alle strategie e alle azioni di rigenerazione previste dal Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) e Programma Regionale delle Aree Inquinata (PRB) di competenza della DG Ambiente e Clima. In Regione Lombardia sono stati riconosciuti come SIN: Broni (PV), Brescia Caffaro, Sesto San Giovanni (MI), Pioltello e Rodano (MI), Laghi di Mantova e Polo chimico.

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

Strategie per le Aree interne

La Strategia nazionale per le aree interne del Paese (SNAI) costituisce una delle linee strategiche di intervento dei Fondi strutturali europei dei cicli di programmazione 2014-2020 e 2021-2027, definite nell'ambito dei relativi Accordi di Partenariato e rappresenta una politica diretta al sostegno della competitività territoriale sostenibile, delle aree caratterizzate da una significativa distanza dai

principali centri di offerta di servizi, in particolare quelli relativi all'istruzione, mobilità e servizi socio-sanitari, finalizzata a contrastare il declino demografico nel medio periodo.

Nell'ambito della Strategia Nazionale Aree Interne della Programmazione Europea 2014-2020, Regione Lombardia ha individuato quattro aree interne (Valchiavenna, Alta Valtellina, Appennino Lombardo – Alto Oltrepò Pavese, Alto Lago di Como e Valli del Lario), con l'obiettivo di favorirne la rivitalizzazione, aumentarne l'attrattività e fermare il processo di progressivo spopolamento mediante un approccio integrato di sostegno allo sviluppo e ai servizi locali, quale condizione di crescita dei territori.

Attraverso la sottoscrizione di Accordi di Programma Quadro, le Amministrazioni Centrali dello Stato, Regione e i Partenariati interessati hanno, quindi, approvato le Strategie relative alle 4 Aree individuate (descritte nei box seguenti), che mobilitano complessivamente circa 77 milioni di euro di risorse comunitarie rese disponibili da POR FESR 2014-2020, POR FSE 2014-2020, PSR e risorse del fondo di rotazione nazionale dedicato alle aree interne. Un ulteriore contributo proviene dal cofinanziamento dei soggetti del territorio (enti locali e imprese) facenti parte dei partenariati coinvolti.

Strategia d'Area Valchiavenna 2014-2020

L'obiettivo della Strategia d'Area per la Valchiavenna è quello di creare uno sviluppo sostenibile diffuso agendo sul consolidamento e miglioramento delle condizioni di vita della popolazione locale e sull'attrattività territoriale mettendo a valore il patrimonio identitario locale.

Una strategia della gente e per la gente, che trasformerà la Valchiavenna in un luogo di benessere e di ben-vivere per i residenti, in un luogo accogliente ed ospitale per i turisti, con una attenzione particolare alle famiglie, ai bambini e ai soggetti fragili in un territorio inclusivo in grado di trasformare la Valchiavenna da realtà periferica a polarità.

Strategia d'Area Alta Valtellina 2014-2020

Leggendosi come tessera di un più ampio mosaico alpino, l'area Alta Valtellina enfatizza nella Strategia d'Area la dimensione interregionale della programmazione, unitamente a quella di integrazione comprensoriale: per affrontare con successo un'azione di scambio e di confronto con altre realtà alpine, è infatti necessario fare sistema e maturare un'immagine univoca e identitaria con la quale promuovere il territorio. La Strategia d'Area intende: valorizzare le risorse locali del contesto alpino e gli elementi identitari storico –culturali; innescare su queste risorse locali nuovi modelli economici, che aprano a nuove opportunità per il territorio, sfruttando favorevolmente i cambiamenti in corso nel settore turistico, e la crescente attenzione alla dimensione ambientale; accompagnare la comunità locale, sostenendo i giovani in nuovi percorsi di imprenditorialità e potenziando l'attenzione dei confronti delle fasce più deboli (anziani e disabili).

Strategia d'Area Appennino Lombardo – Alto Oltrepò Pavese 2014-2020

L'obiettivo prioritario individuato per la Strategia d'Area è quello di sviluppare un'offerta turistica fondata sull'attrattività paesaggistica del contesto (e sulla sua manutenzione) e sulla valorizzazione delle sue produzioni enogastronomiche. La Strategia mira a valorizzare il territorio come importante "fattore di produzione", nel senso che l'identità culturale, i saperi contestuali, le relazioni tra imprese, gli aspetti di qualità ambientale e sociale sono considerati come fattori di attrazione di flussi virtuosi e di competitività del tessuto economico locale. Centrali nella strategia d'area sono anche gli interventi che si propongono di incidere, in chiave innovativa, sulla componente giovanile della popolazione.

Strategia d'Area Valli del Lario – Alto Lago di Como 2014-2020

L'obiettivo prioritario individuato per la Strategia d'Area è stato quello di aumentare il livello di competitività del sistema economico territoriale, secondo una logica che prende le mosse dalla qualificazione dei servizi alla comunità rispetto ai quali si affiancano le azioni di sviluppo. L'obiettivo è quello di generare, all'interno di questa relazione biunivoca, processi virtuosi di rafforzamento reciproco, incentrati su tre driver fondanti: l'esigenza di ricomporre la frammentazione territoriale, lavorando al potenziamento dell'associazionismo, delle reti e delle filiere (es. integrazione dell'offerta turistica e dei servizi di accoglienza, sviluppo di percorsi di visita integrati); la volontà di liberare energie presenti, attraverso il sostegno alle economie di filiera e a circuiti integrati (es. cultura-ambiente-turismo, ma anche formazione-occupazione-imprenditorialità); la scelta di sostenere le eccellenze, in particolare i cluster territoriali legati alla meccanica/meccatronica, attraverso azioni di innovazione e di formazione qualificata (migliorare l'occupabilità dei giovani e sostenere il raccordo tra scuola – aziende- centri di ricerca e innovazione).

Nell'ambito del ciclo di Programmazione Europea 2021-2027, la Giunta regionale, con DGR 5587 del 23/11/2021, ha approvato il documento "La Strategia Regionale Aree Interne "Agenda del Controesodo": individuazione delle Aree Interne per il ciclo di programmazione europea 2021-2027" e, a seguito dei confronti intervenuti con la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per le Politiche di Coesione, con DGR 1705 del 28/12/2023 ha individuato complessivamente 14 aree che saranno oggetto di specifiche strategie di sviluppo territoriale, 6 rientranti nella SNAI⁷⁷ e 8 di livello regionale, tutte comprese nella Strategia Regionale Aree Interne "Agenda del Controesodo":

AREE NAZIONALI (SNAI):

1. Area Interna Valchiavenna,
2. Area Interna Appennino Lombardo – Alto Oltrepò Pavese,
3. Area Interna Alto Lago di Como e Valli del Lario,
4. Area Interna Lario Intelvese e Valli Lario Ceresio,
5. Area Interna Valcamonica,
6. Area Interna Valtrompia;

AREE REGIONALI:

7. Area Interna Valsabbia e Alto Garda,
8. Area Interna Piambello e Valli del Verbano,
9. Area Interna Oltrepò Mantovano,
10. Area Interna Valle Seriana e Val di Scalve,
11. Area Interna Valle Brembana e Valtellina di Morbegno,
12. Area Interna Lomellina,
13. Area Interna Laghi Bergamaschi e Sebino Bresciano,
14. Area Interna Lario Orientale – Valle S. Martino e Valle Imagna.

Con DGR 3743 del 30/12/2024 sono state fornite ulteriori indicazioni su aspetti quali governance, partecipazione, progetto associativo, monitoraggio relazionale, comunicazione e dimensione finanziaria dell'intervento. Per ciascuna Area Interna come sopra individuata è stato avviato un percorso di co-progettazione per la definizione delle Strategie d'Area.

La Strategia Regionale Aree Interne "Agenda del Controesodo" è supportata da risorse nazionali, regionali, risorse del PR FESR 2021-2027, PR FSE+ 2021-2027 per un totale di circa 200 milioni di

⁷⁷ a valle dell'attività istruttoria condotta dal Dipartimento delle Politiche di Coesione sulle proposte di individuazione delle aree interne regionali candidabili alla Strategia Nazionale Aree Interne, il Comitato Tecnico Aree Interne, nella seduta del 29 settembre 2022, ha approvato l'inserimento nella SNAI di 3 nuove aree lombarde (Lario Intelvese e Valli Lario Ceresio, Valcamonica, Valtrompia) nonché una diversa perimetrazione per 2 delle 3 aree in continuità con la programmazione 2014-2020 (Valchiavenna, Appennino Lombardo – Alto Oltrepò Pavese, Alto Lago di Como e Valli del Lario).

euro, oltre al contributo proveniente dal cofinanziamento dei soggetti del territorio (enti locali e imprese).

La Strategia Regionale Aree Interne va vista in un'ottica sinergica rispetto alle ulteriori politiche di sviluppo territoriale rivolte specialmente ai territori montani e comunque legate a logiche multisettoriali, volte tra l'altro al miglioramento dei servizi essenziali, alla riqualificazione degli spazi e delle attrezzature dedicati, alla difesa del suolo e degli elementi connotativi del territorio e del paesaggio, alla transizione energetica. In particolare, si richiama la strategia per le Valli Prealpine (l.r. 25/2007), che rappresentano ambiti particolari con peculiarità proprie sotto il profilo territoriale sociale ed economico e che meritano, pertanto, un'attenzione specifica e azioni di sviluppo dedicate.

Tutela e sviluppo della rete stradale regionale

L'esigenza di salvaguardare ed efficientare gli standard di prestazione e resilienza delle infrastrutture nonché la sicurezza della circolazione sul sistema viario di interesse regionale rimanda, in primo luogo, alla necessità di definire criteri per mitigare/compensare gli impatti attesi sulla rete principale da previsioni di trasformazione insediativa contenute nella programmazione urbanistica locale, nonché per selezionare, in base ad essi, gli strumenti urbanistici comunali da assoggettare a verifica anche Regionale in tal senso.

Analogamente alla necessità di preservare la funzionalità della rete viabilistica rispetto alle esternalità negative correlate ad uno sviluppo incontrollato delle trasformazioni insediative, assume sempre maggior importanza l'esigenza di assicurare la competitività dei territori e la produttività delle imprese salvaguardando i principali *corridoi per i trasporti eccezionali*. Quanto sopra si sposa con l'impronta strategica del nuovo PTR basata sui 'pilastri' di coesione, attrattività, resilienza e riduzione del consumo di suolo, in quanto i corridoi dei trasporti eccezionali potranno connettersi, ad esempio, con il sistema dei porti interni favorendo così il trasporto intermodale e riducendo le percorrenze lungo la rete stradale, nell'ottica di una sempre maggiore sostenibilità ambientale della mobilità.

Sistema di trasporto pubblico regionale

Il servizio ferroviario regionale (SFR) è, come previsto dal Programma Regionale della Mobilità e Trasporti, la struttura portante del trasporto locale, al quale deve integrarsi per garantire il più capillarmente possibile i servizi sul territorio. L'elemento fondamentale per realizzare questa integrazione è l'organizzazione del servizio stesso, che non può prescindere dai principi di cadenzamento e simmetria. Per completare il progetto del SFR come previsto dal PRMT dovrà esser dato impulso, nel corso dei prossimi anni, al potenziamento della rete ferroviaria regionale nel suo complesso, in modo da poter portare a termine, in prima istanza, il progetto delle linee suburbane. Tale progetto riguarda sia l'ambito milanese (attraverso il potenziamento - in termini di archi di servizio, periodicità e prolungamento - delle linee già attive 'S2', 'S7', 'S8', 'S9', 'S11', 'S13', e tramite l'istituzione delle nuove linee 'S12' Melegnano – Cormano Cusano, 'S14' Rogoredo – Magenta, 'S15' Rogoredo – Parabiago ed 'S16' Rho – Abbiategrasso), sia altri capoluoghi di provincia, mediante istituzione delle linee suburbane ad essi afferenti.

È inoltre fondamentale che i comuni attraversati dalle linee del SFR attivate in questi anni e da quelle programmate nei prossimi adeguino i propri strumenti di pianificazione per garantire piena e libera accessibilità alle stazioni, sia con mezzo privato (parcheggi di interscambio), che con i servizi di TPL (accessibilità privilegiata agli autobus e organizzazione degli interscambi) e la mobilità dolce (collegamenti ciclopedonali e velostazioni).

Inoltre, per quanto riguarda le stazioni ferroviarie di RFI, è stato firmato il Protocollo d'intesa 'Definizione programma per lo sviluppo dell'intermodalità nelle stazioni ferroviarie di RFI', approvato da Regione Lombardia con d.g.r. XI/7206 del 24.10.2022, con il quale è stata attivata una nuova forma di collaborazione finalizzata alla definizione di obiettivi strategici condivisi tesi a rendere le

stazioni ferroviarie dei nodi di interscambio, potenziandone l'accessibilità e l'attrattività delle stazioni ferroviarie e aumentando la connettività e l'integrazione tra i diversi modi di trasporto.

L'integrazione del SFR con il sistema del TPL sarà promossa anche mediante lo sviluppo dei servizi gomma 'R- Link' con l'attuazione e messa a sistema delle previsioni del Piano di Bacino, integrabili con interventi di riassetto della viabilità sui corridoi preferenziali 'R – Link' individuati dalle Agenzie del TPL.

L'integrazione dei servizi ferro/gomma a livello regionale sarà inoltre perseguita mediante:

- lo sviluppo di progetti specifici di linee integrate ferro/gomma, mirati a collegare le aree interne con i principali corridoi 'R-Link' o direttamente con i servizi RE delle linee ferroviarie Milano – Tirano, Milano – Chiasso, Milano – Alessandria;
- il potenziamento dei nodi di interscambio con le reti forti e l'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;
- lo sviluppo ferroviario lungo le direttrici Tirano – Bormio – Malles e Tirano – Edolo.

Sistema ciclabile regionale e sovregionale

Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) è lo strumento attraverso il quale Regione Lombardia persegue l'obiettivo di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e nel tempo libero (l.r. 7/2009).

Il Piano individua il sistema ciclabile di scala regionale, inserito nel contesto della ciclabilità di livello europeo e nazionale e integrato con i sistemi provinciali e comunali, favorisce lo sviluppo dell'intermodalità con altri sistemi della mobilità e del trasporto, in particolare quello ferroviario; propone una segnaletica unica per i ciclisti; definisce le norme tecniche ad uso degli Enti Locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.

I temi di maggiore relazione territoriale possono essere ricondotti a quelli di seguito indicati.

- Integrazione delle reti: il PRMC, come detto, individua la rete ciclabile di scala regionale intesa come dorsale principale composta da percorsi extraurbani di lunga percorrenza che hanno continuità con le regioni limitrofe e con la Svizzera, anche attraverso il trasporto pubblico locale. La dorsale principale è stata definita tenendo in considerazione i percorsi ciclabili di livello europeo del progetto EuroVelo e i percorsi di livello nazionale.
- Infrastruttura strategica: l'integrazione tra tutte le reti ciclabili dei diversi livelli territoriali e il sistema della mobilità collettiva conferisce alla rete ciclabile la stessa valenza delle altre reti infrastrutturali di trasporto. Il PTR ha individuato, tra le infrastrutture strategiche per il conseguimento degli obiettivi di Piano, la rete ciclabile quale parte integrante del sistema della mobilità, così come intesa nella L.R. 12/2005.
- Fruizione del territorio: il PRMC, nel lavoro di individuazione dei percorsi ciclabili, ha tenuto conto dei 9 Siti Unesco (32 comuni interessati), nonché dei parchi regionali e dei 30 ecomusei presenti in Lombardia, in quanto patrimonio da valorizzare anche grazie al turismo "lento".
- Banca dati: secondo quanto previsto dal PRMC, è stato implementato e messo a disposizione sul Geoportale di Regione Lombardia il livello informativo della rete ciclabile. Tale strato informativo, unitamente allo schema fisico dei dati, è a disposizione dei Comuni nell'ambito dell'aggiornamento dei Piani di Governo del Territorio e degli altri EE.TT. per la rispettiva pianificazione della rete locale in accordo con la LR n. 12/2005.
- Pianificazione: il PRMC costituisce atto di riferimento principale per la pianificazione locale. Tenuto conto del PRMC, le Province individuano con i Piani Strategici provinciali per la mobilità

ciclistica la rete ciclabile di livello provinciale quale elemento integrante della rete ciclabile regionale. I Comuni, tenuto conto del PRMC e del predetto Piano provinciale, individuano con i Piani Strategici comunali per la mobilità ciclistica la rete ciclabile di livello comunale quale elemento integrante della rete ciclabile regionale e provinciale.

All'attuazione degli obiettivi del PRMC concorre un ampio spettro di azioni legate, in particolare, allo sviluppo del turismo e della competitività, al miglioramento della qualità dell'aria e dell'ambiente, alla diffusione di stili di vita più sani, alla riscoperta dei propri territori, alla sicurezza stradale, allo sviluppo di ambiti rurali e delle aree ai margini dei principali attrattori turistici, ecc. Nell'ambito di tali azioni, si ricorda che:

- nella programmazione comunitaria FESR 2014-2020 è stata prevista la Misura 'Mobilità Ciclistica', con la quale sono state stanziare risorse pubbliche per l'attuazione di interventi per il completamento di percorsi ciclabili funzionali soprattutto alla connessione/intermodalità con il trasporto pubblico. Il Programma, in fase di conclusione, prevede la realizzazione di 24 nuovi percorsi ciclabili (percorsi singoli o percorsi integrati che hanno visto la partecipazione di più comuni) con relative strutture per il parcheggio e il ricovero in sicurezza delle bici (rastrelliere e Ciclostazioni);
- Regione Lombardia negli ultimi anni ha contribuito all'implementazione di un sistema di azioni inerziali ad orizzonte temporale 2026 – 2032, garantendo il supporto finanziario, a valere su risorse autonome regionali, per la realizzazione di interventi di potenziamento e nuova realizzazione della rete ciclabile di competenza di Province e Comuni, con l'obiettivo di incentivare la mobilità sostenibile, anche tramite l'integrazione funzionale della rete ciclabile con il sistema del trasporto pubblico. Tra gli interventi sopracitati si evidenziano:
 - Percorso ciclabile GREEN TOUR Treviso – Ostiglia (Tratta Lombarda);
 - PCIR 2 "Pedemontana Alpina" e Ciclovie della Cultura Bergamo-Brescia;
 - PCIR 5 "Via dei Pellegrini" - EuroVelo 5;
 - PCIR 3 "Adda" – Progetto "Brezza";
 - Ciclovie del Lago Maggiore;
 - PCIR 16 "Olona" e Progetto "Move on - Mobilità leggera in Valle Olona";
 - Pista ciclabile lungo il CSNO (Canale Scolmatore Nord ovest);
 - Pista ciclopedonale sovracomunale - Ciclovie dell'Isola Bergamasca;
- con il Decreto n. 4 del 12 gennaio 2022 del Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile (MIMS) di concerto con i Ministri della Cultura e del Turismo, come successivamente modificato e integrato, sono stati assegnati alle Regioni complessivamente 366 mln €, di cui 266 mln € in attuazione della Misura M2C2 del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR), per la realizzazione delle ciclovie turistiche nazionali.
- l'allegato 2 "Piano di riparto", parte integrante del suddetto Decreto Ministeriale, prevede l'assegnazione di 27 mln € a Regione Lombardia per la realizzazione della ciclovie VENTO e di 12,5 mil € per la ciclovie Garda, nel territorio di competenza, ed è fissato il target chilometrico da realizzare.

Per la ciclovie Sole i lavori sono stati ultimati e collaudati nel mese di aprile 2024.

Il territorio lombardo è attraversato da tre itinerari Eurovelo:

- Eurovelo 8 - Mediterranean Route
- Eurovelo 7 - Sun Route
- Eurovelo 5 - Via Romea Francigena

Il Piano Generale della Mobilità Ciclistica (PGMC) urbana ed extraurbana 2022-2024, approvato con Decreto Ministeriale 23 agosto 2022, individua una rete di itinerari che comprendono Eurovelo, la maggior parte dei PCIR identificati nel PRMC 2014 e le proposte di Regione Lombardia di nuovi

itinerari anche collegati con itinerari delle regioni limitrofe: ciclovia Lago Maggiore, che prosegue in Regione Piemonte intorno al lago; ciclovia Alpina lungo il lago di Idro e Milano-Monaco lungo la Val Cavallina, che si collegano alle ciclovie della PAT; Anello Iseo intorno al lago. Si citano la ciclovia VenTo, la ciclovia Sole e la ciclovia del Garda che sono state inserite tra le ciclovie turistiche nazionali prioritarie e rientrano anche nell'ambito dei progetti del PNRR.

Il PRMC (in fase di aggiornamento) comprende:

- una parte dedicata allo sviluppo della ciclabilità quotidiana casa-scuola, casa-lavoro;
- il tema della raggiungibilità ciclabile dei nodi del trasporto collettivo;
- il recepimento dei contenuti del PGMC.

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), dalla realizzazione di nuovi impianti in aree già ferroviarie o occupate da impianti industriali dismessi (Milano Smistamento, Brescia e altre aree strategiche connesse ai corridoi europei Ten-T o che possano fungere da aree retroportuali), e contestuale potenziamento delle connessioni "di ultimo miglio" che collegano 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 del porto di Cremona e dei Porti di Mantova (rif. Mantova-Valdaro, ecc.) come terminal strategici per il sistema della logistica sostenibile lombarda in quanto luoghi di interscambio merci tri-modale (strada/ferro/acqua);
- favorire lo sviluppo delle zone logistiche semplificate (porto e retroporti di Genova, porti fluviali lombardi di Cremona e Mantova).

Questi obiettivi di sviluppo dell'intermodalità si affiancano a politiche di mitigazione/compensazione/controllo degli impatti attesi da previsioni di trasformazione insediativa logistica contenute nella programmazione urbanistica locale tramite la definizione di opportuni criteri localizzativi dei poli logistici non intermodali.

Nel PRSS (Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile) della XII legislatura Regione Lombardia è inserito l'obiettivo strategico di costruire una rete più competitiva e sostenibile per le merci incrementando il traffico merci ferroviario e la capacità di interscambio ferro-gomma-acqua, attraverso interventi infrastrutturali, misure e accordi di scala vasta in coerenza con le politiche europee di riduzione della CO₂ emessa in atmosfera.

Già dal 2015 Regione Lombardia ha condiviso con le Regioni Piemonte e Liguria la necessità di un coordinamento strategico per la promozione del sistema logistico del Nord-Ovest, sottoscrivendo uno specifico Protocollo d'intesa e istituendo la relativa Cabina di regia della logistica del Nord-Ovest. L'11 dicembre 2015 i Presidenti delle tre Regioni hanno sottoscritto il documento per lo sviluppo delle infrastrutture di trasporto e il rilancio della logistica del Nord-Ovest, includendo l'adesione al Gruppo europeo di cooperazione territoriale (GECT) "Alleanza Interregionale per il Corridoio Reno-

Alpi". Nel 2019 è stato sottoscritto, dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, da Rete Ferroviaria Italiana, FerrovieNord e dalle Regioni Piemonte, Liguria e Lombardia il Protocollo d'Intesa per l'istituzione di un tavolo di concertazione permanente per il miglioramento delle condizioni del trasporto merci ferroviario sulla rete delle Regioni del Nord-Ovest.

La stessa esperienza è stata estesa al Nord-Est, con la sottoscrizione, nel 2023, del protocollo d'intesa per la costituzione del tavolo tecnico di lavoro interregionale con finalità di coordinamento e promozione del sistema logistico del Nord-Est, da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, delle Regioni Veneto, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia-Giulia, Lombardia e delle Province Autonome di Bolzano e Trento.

Sviluppo impiantistica per l'economia circolare

Gli obiettivi comunitari impongono di proseguire nel percorso di trasformazione verso l'economia circolare, incrementando nei prossimi anni la capacità di recupero di materia, accanto all'attivazione di tutte quelle misure che consentono di ridurre la produzione di rifiuti.

Per efficientare il recupero di materia, in primo luogo è fondamentale promuovere la ricerca e l'innovazione per puntare all'eco-design, migliorare i processi industriali e le possibilità di reimpiego dei materiali, anche attraverso processi di simbiosi industriale (utilizzo sottoprodotti) e per favorire processi di effettivo riciclaggio (c.d. "end of waste" – Direttiva quadro sui rifiuti (2008/98/CE)).⁷⁸

Con delibera di Giunta regionale n° 6408 del 23/05/2022 è stato approvato l'Aggiornamento del Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR), comprensivo del Programma delle Aree Inquinata (PRB). Il Programma concorre all'attuazione delle strategie comunitarie di sviluppo sostenibile, oltre a rappresentare lo strumento di programmazione attraverso il quale Regione Lombardia definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare. Il PRGR contiene anche i criteri per la localizzazione degli impianti di trattamento rifiuti.

Sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili

La completa decarbonizzazione entro il 2050 è un obiettivo posto a livello comunitario anche nell'ambito del Green Deal e raccolto dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC), che stabilisce gli impegni a livello nazionale per il raggiungimento di tale traguardo. Accanto alla riduzione dei consumi e del fabbisogno energetico attraverso diverse azioni, quali ad esempio la massiccia riqualificazione energetica del patrimonio edilizio, l'intervento più rilevante riguarda l'incremento della produzione da fonti energetiche rinnovabili (FER). Per la Lombardia, a fronte delle condizioni territoriali e meteo-climatiche, un ruolo rilevante sarà determinato dallo sviluppo del fotovoltaico, posto che storicamente la produzione idroelettrica costituisce già una componente importante. Il PNIEC stima di raggiungere l'obiettivo nazionale di copertura, nel 2030, del 30% del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili, intendendo con ciò sia i consumi elettrici, che termici, che i consumi nei trasporti. In coerenza con gli obiettivi nazionali il Programma Regionale Energia Ambiente Clima (PREAC) di Regione Lombardia designa un obiettivo di produzione da fonti rinnovabili pari al 35,8% dei consumi finali di energia.

A livello nazionale, la necessità di accelerare la transizione ecologica ha determinato la progressiva emanazione di molteplici atti normativi finalizzati, da un lato, a sostenere la progressiva diffusione di impianti di produzione di energia da Fonti Energetiche Rinnovabili e, dall'altro, a definire criteri di individuazione delle aree idonee ad accoglierli.

⁷⁸ L'End of Waste, in italiano cessazione della qualifica di rifiuto, è il processo attraverso il quale un rifiuto cessa di essere tale, per mezzo di processi di recupero, ed acquisisce invece lo status di prodotto. La nozione di end of waste è disciplinata dall'art. 184-ter del D.lgs n. 152/2006.

Il recente Decreto Ministeriale del 21 giugno 2024 “Disciplina per l’individuazione di superfici e aree idonee per l’installazione di impianti a fonti rinnovabili”, in attuazione dell’articolo 20, commi 1 e 2, del D.Lgs. 199/2021, ha, infatti, stabilito i principi e criteri omogenei per l’individuazione da parte delle regioni delle superfici e aree idonee e non idonee al fine di accelerare il processo di realizzazione degli impianti FER, nel rispetto del principio di temperamento tra le esigenze energetiche da una parte e la minimizzazione degli impatti sull’ambiente, sul territorio, sul patrimonio culturale e sul paesaggio, dall’altra. Il decreto, in particolare, fissa l’obiettivo di potenza complessiva nazionale e le ripartizioni fra regioni e province autonome da raggiungere entro il 2030.

Regione Lombardia è attualmente impegnata nella definizione della legge regionale di individuazione di superfici e aree idonee per l’installazione di impianti a fonti rinnovabili, sulla base di quanto disposto dalla normativa nazionale e in attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell’11 dicembre 2018, sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili. Inoltre Regione, al fine di acquisire conoscenze e condividere una visione necessaria per attuare scelte orientate a perseguire gli obiettivi comunitari, nazionali e regionali di decarbonizzazione, con particolare riferimento al settore dei trasporti, ha effettuato un primo studio volto all’individuazione della vocazione dei territori lombardi alla produzione, distribuzione e utilizzo dei carburanti alternativi⁷⁹, con la contestuale verifica della convenienza economica relativa alla produzione zonale di elettricità, idrogeno e biometano al 2030 e al 2050. I risultati, analizzati nel contesto delle ipotesi fatte, devono considerarsi quali utili indicazioni a supporto di scelte strategiche. Un ulteriore impulso verso lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili verrà dato attraverso il rafforzamento del sostegno alla espansione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER), che consente la valorizzazione dei territori che potranno utilizzare le ricchezze locali per la produzione di energia da fonti rinnovabili massimizzando il consumo locale di energia.

Rete escursionistica regionale

La Rete escursionistica regionale⁸⁰ identifica differenti tipologie di percorsi di interesse naturalistico, storico, montano 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.

Tale Rete rappresenta un patrimonio storico e culturale con molteplici valenze: favorisce la fruizione turistica e ricreativa di comprensori a forte valenza naturalistica e paesaggistica, è occasione didattica per ripercorrere vicende storiche legate ai pellegrinaggi, agli eventi bellici del ‘900, e alla cultura rurale alpina, è strumento per la promozione e valorizzazione sostenibile dell’intero territorio regionale, in particolare di quello montano.

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 di connettività ultraveloce ad internet per tutti i cittadini, per tutte le imprese e le Pubbliche Amministrazioni. La rete di proprietà pubblica verrà messa a disposizione di tutti gli operatori che vorranno attivare servizi. Il progetto BUL per lo sviluppo della Banda Ultra Larga in Lombardia si attua attraverso la sottoscrizione da parte dei Comuni interessati di una Convenzione con Infratel Italia, società del Ministero dello Sviluppo

⁷⁹ A livello nazionale vengono definitivi con il Decreto Legislativo 16 dicembre 2016, n. 257 (Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi) i combustibili alternativi come: “combustibili o fonti di energia che fungono, almeno in parte, da sostituti delle fonti fossili di petrolio nella fornitura di energia per il trasporto e che possono contribuire alla sua decarbonizzazione e migliorare le prestazioni ambientali del settore trasporti. I combustibili alternativi comprendono anche: 1) elettricità; 2) idrogeno; 3) biocarburanti, quali definiti all’articolo 2, comma 1, lettera i) del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28; 4) combustibili sintetici e paraffinici; 5) gas naturale, compreso il biometano, in forma gassosa, denominato gas naturale compresso (GNC), e liquefatta, denominato gas naturale liquefatto (GNL); 6) gas di petrolio liquefatto (GPL).
⁸⁰ L.r. 27/02/2017 n. 5.

Economico e stazione appaltante per la gara in Lombardia; si tratta per lo più di aree marginali, frazioni in cui è insediato uno scarso bacino d'utenza.

Con d.g.r. 30 marzo 2016, n. 5000 è stato approvato lo schema di "Accordo di Programma per lo sviluppo della banda ultra larga" tra Regione Lombardia e Ministero dello Sviluppo Economico.

Il progetto BUL prevede, attraverso l'impiego di ingenti risorse pubbliche, l'infrastrutturazione con rete a banda ultra-larga di circa 1500 comuni lombardi firmatari della convenzione.

Sviluppo dell'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale

La l.r. 12/2005 consolida l'idea che l'efficacia dell'azione di governo dipenda in buona misura da una 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.

Nel 2005 la norma affida alla Regione il compito di promuovere e coordinare lo sviluppo di un sistema informativo di dati territoriali alla cui implementazione devono necessariamente collaborare tutte le PA lombarde oltre alle diverse Direzioni regionali e gli Enti del sistema regionale allargato.

Da un semplice ufficio/archivio cartografico, nel tempo ha preso forma un primo Sistema Informativo Territoriale (SIT) che, in virtù dei contenuti e dei servizi offerti, ha assunto l'attuale ruolo di "Infrastruttura di dati territoriali" (IDT), attuando le Direttive 2007/2/CE (INSPIRE) e 2019/1024 (Open data), in linea con il Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD). L'attuale infrastruttura è in grado di gestire un ingente patrimonio di informazioni geografiche, costruite in collaborazione con gli Enti Locali e condivise con l'utenza pubblica (PA lombarde, AGID e Commissione Europea) e privata (professionisti, imprese e cittadini) attraverso servizi web in standard europeo.

In tale contesto, poter disporre di "informazione territoriale ed ambientale" aggiornata ed integrata è fondamentale, perché consente di assumere decisioni fondate in vari ambiti e, grazie alle informazioni "di ritorno" raccolte dal basso (locali) di valutare l'impatto e l'efficacia delle politiche attuate nonché di sviluppare ulteriori servizi a valore aggiunto.

I sistemi informativi territoriali sono potenti strumenti di analisi, in quanto consentono di associare alle basi geografiche di riferimento (dataset, cartografie, ortofoto aeree, immagini satellitari...) informazioni di varia natura e fonte (socio-economiche, statistiche, catastali, ambientali, reti tecnologiche...). Un sistema di questo tipo si fonda sulla responsabilizzazione del produttore del dato: in ambito urbanistico, ad esempio, il soggetto responsabile dei contenuti informativi del PGT forniti al SIT è il medesimo responsabile degli strumenti di pianificazione. Gli Enti Locali hanno la duplice funzione di produttori di informazioni e di utenti dei servizi offerti dal SIT.

I principi guida derivano dalle direttive europee INSPIRE ed OPEN DATA, per quanto concerne l'indicazione che "i dati devono essere raccolti una sola volta e mantenuti al livello ove ciò può essere fatto nel modo più efficace" con il coinvolgimento attivo di tutte le parti interessate; un'IDT ben strutturata garantisce infatti che le informazioni siano archiviate, conservate al livello di governo più idoneo, rese disponibili al pubblico e scambiate tra PA.

L'IDT lombarda si fonda su un insieme di tecnologie (hardware, software, web) e "persone" capaci di stringere relazioni e accordi con altre PA volti a facilitare la disponibilità, l'omogeneità e l'accesso alle informazioni geospaziali a disposizione. La porta di accesso al vasto patrimonio informativo a disposizione è il Geoportale, un sito internet "specialistico" a servizio dell'utenza pubblica e privata che garantisce l'accesso - tramite servizi di ricerca, consultazione e scaricamento - ai dati (geo-dati) a disposizione. Le informazioni riguardano tematiche ambientali e territoriali diverse: edificato, previsioni urbanistiche, agricoltura, geologia, piani di settore, foreste e uso del suolo, ambiente, aree protette, cartografia di base, fotografie aeree, beni culturali, foto aeree storiche, reti per la mobilità, servizi a rete del sottosuolo (reti idriche, fognarie, energetiche, telecomunicazione), attività commerciali, ecc. Tutte le informazioni geografiche contenute nel Geoportale sono accompagnate

da un “metadato” (carta di identità del geo-dato) che ne facilita la ricerca e la condivisione con l’utenza pubblica e privata, grazie alle condizioni di interoperabilità date dalla “struttura” comune (modello dati) e dai servizi di rete in standard di legge.

Il cuore del Geoportale è il Catalogo dei metadati, che svolge una duplice funzione:

- condivide con il livello nazionale ed europeo i metadati dei dati contenuti secondo lo standard di legge;
- condivide “localmente” il proprio patrimonio informativo con l’utenza lombarda (professionisti, Enti Locali, imprese e cittadinanza).

La cartografia di riferimento per l’attività di pianificazione è il Database geo-topografico; definito come “base informativa territoriale” della Pubblica Amministrazione per la raccolta e la gestione dei dati territoriali (art. 2 del DPCM 10/11/2011). Per come è strutturato, costituisce anche la base geografica e topografica di riferimento del Sistema Informativo Territoriale regionale e per la redazione degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale ai diversi livelli e dei relativi studi conoscitivi (art. 3 della l.r. 12/2005). Si scarica dal Geoportale e dovrebbe essere mantenuto aggiornato dagli Enti Locali; Regione provvede in via sussidiaria al suo aggiornamento. All’interno della IDT è presente la componente relativa alla pianificazione territoriale, che integra i contenuti degli strumenti di pianificazione di Comuni, Province e Regione, consentendo una lettura complessiva dei principali elementi che caratterizzano lo stato di fatto e le previsioni di sviluppo per la Lombardia, e che viene prodotta direttamente dagli Enti locali, i quali sono tenuti a trasmettere in formato digitale a Regione (l.r. 12/2005, art.3) i propri strumenti di pianificazione.

Distretti commerciali

I Distretti del Commercio rappresentano una modalità di valorizzazione territoriale innovativa per promuovere il commercio come efficace fattore di aggregazione in grado di attivare dinamiche economiche, sociali e culturali. Scopo dei Distretti del Commercio è quello di incentivare ed innovare il commercio urbano, favorendo l’equilibrio fra i vari format commerciali ed 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. 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. Attualmente sono presenti 218 distretti che coinvolgono 908 comuni.

Progetti integrati della Cultura

Regione Lombardia promuove e sostiene, a partire dalla scorsa legislatura, la realizzazione sul territorio di progetti integrati di sviluppo culturale e con la legge regionale 7 ottobre 2016, n. 25 “Politiche regionali in materia culturale – Riordino normativo” ha istituito lo strumento dei Progetti 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 Progetti Integrati della Cultura sono finalizzati ad attuare, sia su scala territoriale che su tematiche prioritarie, interventi integrati di promozione del territorio, del patrimonio culturale e di attività ed eventi culturali integrati con le politiche regionali di sviluppo economico, tutela ambientale, attrattività e welfare.

Aree Prioritarie di Intervento (API) per il rafforzamento delle connessioni ecologiche a garanzia e coerenza di Rete Natura 2000

L'articolo 3, comma 3, della Direttiva 92/43/CEE e s.m.i. chiede che gli Stati membri si sforzino “*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*”, ossia “*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 del progetto LIFE GESTIRE IP2020, è stato realizzato uno studio che ha portato alla individuazione delle aree in cui è ritenuto prioritario rafforzare la connettività ecologica in Regione Lombardia. Tale studio è stato approvato con DGR n. XI/2423 del 11/11/2019 ed ha permesso di individuare, sulla base di specifiche analisi ecologico-naturalistiche del territorio lombardo, in contesti territoriali in cui la pressione antropica è maggiormente intensa, sia aree strategiche per la connessione tra Siti Natura 2000, che aree funzionali alla tutela di popolazioni di specie di interesse comunitario segnalate al di fuori dei Siti.

Dall'analisi integrata di tutte le informazioni raccolte è emerso come, a livello di Rete, i Siti Natura 2000 ricadenti nel territorio pianiziale e pedemontano presentano condizioni di elevata esposizione ad un cumulo di fattori di pressione, attuali e previsti, più significativo rispetto ai Siti collocati nelle restanti porzioni territoriali regionali (fascia collinare e fascia montana). In relazione a tale condizione, in coerenza con gli artt. 3 e 10 della Direttiva 92/43/CEE e s.m.i. citati precedentemente, è stato ritenuto prioritario rafforzare la connettività ecologica della Rete Natura 2000 attraverso il consolidamento degli habitat funzionali a determinate specie animali target segnalate nei contesti territoriali in cui per l'appunto i fattori di pressione antropica si esprimono con maggior intensità, ossia nei territori pianiziali e pedemontani.

La selezione delle specie target verso le quali rivolgere l'attenzione si è basata sul concetto delle specie ombrello e delle specie focali, connesse ad habitat specificamente rappresentativi del contesto territoriale assunto.

Lo Studio ha portato alla **individuazione di n. 41 aree** denominate “Aree Prioritarie d'Intervento” (di seguito API). Le API sono suddivise in due gruppi: uno comprendente 26 API identificate per l'attuazione degli interventi indicati dai Piani di Gestione e/o dalle Misure di Conservazione per le aree esterne ai Siti Natura 2000 (o, seppur non indicati, ritenuti auspicabili in relazione alle esigenze sitospecifiche) e un secondo gruppo che comprende 15 API individuate per garantire la permanenza e, al contempo, lo sviluppo delle popolazioni di specie di interesse comunitario segnalate in territori esterni ai Siti Natura 2000.

Nello specifico:

- sono state prodotte 41 schede descrittive con indicati gli schemi direttori che rappresentano il riferimento per le future fasi progettuali e attuative degli interventi proposti.
- le procedure con cui sono state individuate le API e le modalità di realizzazione degli interventi sono state condivise con gli enti e le realtà locali in specifici incontri di confronto.
- sul Geoportale di Regione Lombardia è pubblicata la cartografia che identifica le 41 API in formato shapefile e le singole schede tecniche illustranti, per ciascuna API, sia le specie presenti e meritevoli di tutela che gli interventi necessari per la loro conservazione.

Le 41 API identificate assumono una particolare rilevanza in quanto costituiscono il presupposto per la realizzazione di interventi utili alla conservazione di habitat e specie di interesse comunitario, contribuiscono al rafforzamento sia della connessione ecologica tra i siti Natura 2000 che della Rete Ecologica Regionale e, infine, costituiscono elementi di riferimento per la pianificazione e la programmazione alle diverse scale di governo del territorio.

Piani Territoriali Regionali d'Area

I Piani Territoriali Regionali d'Area (PTRA) sono strumenti di pianificazione territoriale strategica previsti dalla l.r. 12/2005 (art. 20, comma 6) che attuano ed integrano gli obiettivi del PTR per il governo e lo sviluppo di aree interessate da opere, interventi o destinazioni funzionali di livello regionale o sovraregionale, condivisi con gli enti locali.

Sono strumenti di valenza strategica di medio-lungo termine, costruiti secondo una logica di "governance multilivello" e con un approccio "multisetoriale", attraverso la partecipazione attiva e continuativa di tutti i soggetti territoriali, sociali ed economici durante tutte le fasi di elaborazione e attuazione del piano, per la condivisione di strategie, obiettivi e azioni.

Le disposizioni e i contenuti dei PTRA hanno efficacia diretta e cogente nei confronti dei Comuni e delle Province o della Città metropolitana di Milano compresi nel relativo territorio.

La verifica di compatibilità dei PGT rispetto ai contenuti del PTRA è effettuata dalla Provincia o dalla Città metropolitana di Milano nell'ambito della valutazione di cui all'articolo 13, comma 5, della l.r. n. 12 del 2005.

PTRA vigenti

A partire dal 2010 Regione Lombardia ha approvato cinque PTRA (Navigli Lombardi – Aeroporto di Montichiari – Media e Alta Valtellina – Valli Alpine – Franciacorta), i cui contenuti principali sono di seguito sintetizzati⁸¹.

PTRA Navigli Lombardi

Il Piano Territoriale Regionale d'Area "Navigli Lombardi" è stato approvato con DCR n. IX/72 del 13 novembre 2010, è entrato in vigore il 22 dicembre 2010 con la pubblicazione sul BURL dell'avviso della sua approvazione ed è stato aggiornato con DCR n. XI/1443 del 24/11/2020 e con DCR n. XII/650 del 26/11/2024.

Obiettivo del PTRA è valorizzare e preservare i Navigli come identità della Lombardia, promuovendo uno sviluppo equilibrato del territorio dei 51 comuni rivieraschi.

Il PTRA individua 3 Aree tematiche di sviluppo: Paesaggio -Territorio - Turismo, declinando per ciascuna di esse obiettivi ed azioni specifiche che concorrono alla valorizzazione e all'accrescimento dell'attrattività del territorio ed al miglioramento della qualità della vita nei territori rivieraschi.

Gli elementi innovativi introdotti dal PTRA sono:

- l'individuazione di una fascia di tutela di 100 mt. lungo entrambe le sponde dei Navigli (limitatamente alle aree esterne agli ambiti dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 D. LGS. 42/2004), all'interno della quale si dovrà porre una particolare attenzione alla valorizzazione delle aree verdi, alla salvaguardia delle aree libere preservandole da trasformazioni incompatibili con gli obiettivi di qualità del paesaggio;
- l'individuazione di una fascia di 500 mt. a prevalente valenza ambientale, naturalistica e paesistica per tutelare gli ambiti destinati all'attività agricola a supporto della Rete Verde Regionale e della Rete Ecologica Regionale;
- la definizione di indirizzi per la realizzazione di una rete di percorsi ciclabili di livello regionale e la riqualificazione delle aree dismesse e degradate.

PTRA Aeroporto di Montichiari

⁸¹ La documentazione completa è disponibile al link:

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/enti-e-operatori/territorio/pianificazione-regionale/piani-territoriali-regionali-area/piani-territoriali-regionali-area>

Il Piano Territoriale Regionale d'Area "Aeroporto di Montichiari" è stato approvato dal Consiglio Regionale il 6 dicembre 2011 con DCR n. IX/298, ha acquisito piena efficacia il 28 dicembre 2011 con la pubblicazione sul BURL dell'avviso della sua approvazione ed è stato aggiornato con DCR n. X/1676 del 28/11/2017, con DCR n. XI/2064 del 24/11/2021, con DGR n. XII/1406 del 20/11/2023 e con DCR n. XII/650 del 26/11/2024. Il Piano, che interessa il territorio dei Comuni di Montichiari, Ghedi, Castenedolo e Montirone, si prefigge l'obiettivo di non compromettere il futuro potenziamento dello scalo aeroportuale di Montichiari, in ragione della sua posizione baricentrica rispetto a tutto il nord Italia e della possibile connessione con il resto d'Europa.

Tale obiettivo strategico si inserisce in un quadro di potenziale sviluppo che non riguarda solo il sistema aeroportuale, ma che coinvolge, attraverso l'organizzazione della mobilità dell'area intorno all'aeroporto, i collegamenti internazionali (Corridoio Mediterraneo, Brennero e TAV in primo luogo), nonché le relazioni con il sistema aeroportuale veneto e con i territori del nord-est, potenziale bacino per l'aeroporto.

Il nuovo Piano Nazionale degli Aeroporti riconosce peraltro lo scalo di Montichiari come scalo di interesse nazionale, collocandolo al sesto posto a livello nazionale per quantità di merci trasportate e con la previsione che potrà assumere un ruolo strategico nel settore per quanto riguarda il bacino del Nord-Ovest. Il piano definisce due ambiti territoriali (A e A1), declinando indirizzi e criteri per il governo del territorio interessato, nonché modalità di uso e funzioni che si possono svolgere entro tali perimetri, con lo scopo, da un lato, di non compromettere il potenziamento dell'aeroporto (Ambito A di natura prescrittiva) e, dall'altro, di garantire un corretto sviluppo della pianificazione comunale nel territorio potenzialmente interessato dallo sviluppo aeroportuale (Areale A1 di natura orientativa).

Il PTR, avendo efficacia diretta nei confronti dei Comuni e delle Province compresi nel relativo ambito (art. 20, comma 6, l.r. 12/2005) costituisce riferimento da assumere per i rispettivi strumenti di pianificazione territoriale, anche in relazione al quadro infrastrutturale di collegamento con l'aeroporto ed alla sua possibile evoluzione progettuale (obiettivo "salvaguardia dei corridoi infrastrutturali").

A causa della complessità dei fattori che possono influenzare il possibile potenziamento dell'aeroporto, il PTR ha individuato due scenari di sviluppo, a medio e lungo termine, determinando effetti diretti e indiretti di diverso impatto sul territorio nel breve e lungo periodo.

PTRA Media e Alta Valtellina

Il Piano Territoriale Regionale d'Area "Media e Alta Valtellina", promosso da Regione Lombardia, Provincia di Sondrio, Parco Nazionale dello Stelvio e Camera di Commercio di Sondrio, è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 97 del 30 luglio 2013, ha acquistato efficacia il 18 settembre 2013 con la relativa pubblicazione sul BURL (serie Avvisi e Concorsi, n. 38) ed è stato aggiornato con DCR n. X/1676 del 28/11/2017 e con DCR n. XI/766 del 26/11/2019.

L'ambito di piano è composto dai 18 comuni della Media e Alta Valtellina, ovvero: Teglio, Bianzone, Aprica, Villa di Tirano, Tirano, Sernio, Lovero, Tovo S. Agata, Vervio, Mazzo di Valtellina, Grosotto, Grosio, Sondalo, Valdisotto, Valfurva, Bormio, Valdentorno, Livigno.

Il PTR mira allo sviluppo territoriale della Media e Alta Valtellina, coniugando la valorizzazione del patrimonio ambientale e paesistico con il governo delle opportunità economiche. Il Piano interpreta la Valtellina non come area marginale della regione ma, al contrario, come area strategica e valle aperta nel cuore delle Alpi, da valorizzare mediante lo sviluppo di connessioni, ferroviarie ed anche in termini di collegamenti intervallivi transfrontalieri con le regioni alpine, in particolare con i territori contermini della Alta Valle Camonica e della Confederazione Elvetica, nell'ottica di creare nuove opportunità e/o sinergie non solo ambientali ma anche culturali e turistiche.

Il Piano ha sviluppato la propria azione in particolare rispetto ai seguenti temi:

- riqualificare i domini sciabili;
- sviluppare una Greenway dell'Adda come dorsale della mobilità lenta;
- promuovere la Rete Ecologica;
- promuovere l'accessibilità ferroviaria come scelta strategica di sviluppo sostenibile;
- valorizzare i tracciati storici intervallivi;
- valorizzare l'identità del paesaggio storico (testate di valle e paesaggi del silenzio);
- promuovere azioni ecocompatibili in ambito energetico.

PTRA Valli Alpine

Il Piano Territoriale Regionale d'Area "Valli Alpine: Orobic Bergamasche e Altopiano Valsassina" è il quarto piano d'area vigente in Lombardia. Il Consiglio Regionale lo ha infatti approvato con Delibera consiliare n. X/654 del 10/03/2015 ed è divenuto efficace con la pubblicazione dell'avviso della sua approvazione sul

BURL n. 18 del 29 aprile 2015. È stato, poi, aggiornato con DCR n. X/1676 del 28/11/2017, con DCR n. XI/766 del 26/11/2019 e con DCR n. XII/650 del 26/11/2024.

Il vasto ambito del Piano d'Area interessa 45 Comuni appartenenti a 2 Province (Lecco e Bergamo) e ricadenti nelle Comunità Montane Valle Brembana, Valle Seriana, e Valsassina-Valvarrone-Val d'Esino e Riviera; alcuni di essi, ricadono inoltre nel Parco regionale delle Orobie Bergamasche.

Il PTRA promuove uno sviluppo economico sostenibile e compatibile con i territori montani interessati individuando tre obiettivi specifici:

1. Valorizzare l'identità locale. Le principali linee di azione individuate riguardano il recupero e riuso dei nuclei storici e del patrimonio rurale, la valorizzazione paesaggistica degli elementi caratteristici delle fasce geomorfologiche presenti, la creazione di nuovi collegamenti intervallivi (rete sentieristica e di mobilità dolce), funzionali anche alla infrastrutturazione verde e all'attrattività turistica.

2. Promuovere un nuovo modello di sviluppo basato sul turismo di qualità. Le azioni individuate più confacenti per recuperare e far rivivere il patrimonio edilizio storico e rurale sono: l'accoglienza diffusa, una strategia di marketing territoriale unitaria, il mantenimento dei servizi (in particolare nei nuclei isolati), il recupero di pratiche agricole e di saperi nel campo agroalimentare tipiche del territorio, la promozione di tecnologie per la riduzione del *digital divide*.

3. Promuovere nuovi modelli insediativi per economizzare l'uso del suolo. Vengono proposte linee di indirizzo per valorizzare il patrimonio di seconde case esistenti sul territorio, attraverso la riqualificazione energetica degli edifici e la promozione di strumenti per un uso razionale della risorsa suolo, stimolando la ricerca di soluzioni pianificatorie a scala intercomunale.

I contenuti innovativi del Piano, in linea con le strategie europee di sostenibilità ambientale, hanno consentito al PTRA "Valli Alpine" di rientrare, nel 2015, tra le otto migliori best practice di pianificazione territoriale su area vasta in Europa, sia per le modalità di costruzione del Piano secondo una logica di "Governance multilivello", sia per i contenuti di efficienza energetica introdotti nel Piano in attuazione della Strategia europea 2020. Sul sito della Commissione europea dedicata a "Local and Regional Partners Contributing to Europe 2020: Multi-level governance in support of Europe 2020" e sul sito di Regione Lombardia, è disponibile la pubblicazione "Lombardy: a new approach to a regional territorial plan".

Gli obiettivi del PTRA di sostenibilità ambientale e di maggiore efficienza energetica degli edifici in territorio montano hanno fatto sì che nel 2016 siano stati scelti alcuni comuni della Valle Seriana, appartenenti al PTRA, come ambito di sperimentazione del progetto europeo "CESBA Alps" (di cui la Regione Lombardia è partner), all'interno del Programma Europeo INTERREG Alpine Space 14-20.

PTRA Franciacorta

Il Piano Territoriale Regionale d'Area "Franciacorta" è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 18 luglio 2017, n. X/1564 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 38, Serie ordinaria del 21 settembre 2017) e aggiornato con DCR n. X/1676 del 28/11/2017.

L'ambito del PTRA interessa 22 Comuni appartenenti alla Provincia di Brescia.

La Franciacorta, se da un lato costituisce un'area di pregio ambientale e paesaggistico, caratterizzata ed identificata dalla coltura del vigneto, spesso abbinata alla struttura del terrazzamento, dall'altro negli ultimi decenni ha subito rilevanti trasformazioni legate alla presenza di attività produttive e commerciali che hanno, nel tempo, compromesso la qualità territoriale e paesistica dei luoghi. In tale contesto, il PTRA Franciacorta risponde alla richiesta scaturita dal territorio di riconoscersi in un piano regionale di area vasta per promuovere una comune visione strategica di sviluppo volta ad elevare la qualità del territorio franciacortino al livello di qualità del *brand* vitivinicolo conosciuto nel mondo intero.

Regione Lombardia, accogliendo tale richiesta e dando avvio al processo di elaborazione del Piano, ha colto l'opportunità per sperimentare le politiche di riduzione del consumo di suolo in un ambito territoriale i cui confini coincidono in gran parte con quelli del corrispondente Ato del PTR.

L'obiettivo generale del PTRA "Elevare la qualità del territorio al livello di qualità dei suoi prodotti e del modo di vivere dei suoi abitanti" è stato declinato nei seguenti 3 obiettivi strategici:

- Orientare lo sviluppo del territorio verso la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione urbana/territoriale;
- Promuovere l'attrattività paesaggistica e la competitività territoriale;
- Sostenere un sistema integrato di accessibilità e mobilità sostenibile.

Gli elementi innovativi del Piano riguardano principalmente la sperimentazione della l.r. 31/2014 per la riduzione del consumo di suolo, gli indirizzi per la pianificazione degli ambiti assoggettati a tutela (bellezze di insieme), le linee guida per i PGT per migliorare l'inserimento paesaggistico degli interventi edilizi, la proposta di un Regolamento Edilizio Unico per i 22 Comuni dell'area, uno schema di Mobilità sostenibile integrato.

Negli Strumenti Operativi è riportata una tabella di sintesi che indica i Comuni interessati da ciascun PTR.

Obiettivi prioritari

Ai sensi dell'art. 19, comma 2, della l.r. 12/2005, il PTR definisce gli obiettivi prioritari di interesse regionale, meglio precisati con riferimento all'art. 20, comma 4, 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”*.

Inoltre, con riferimento al comma 5 dello stesso art. 20 della l.r. 12/2005, *“Le previsioni di cui al comma 4 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 piano costituisce disciplina del territorio immediatamente vigente, ad ogni conseguente effetto, quale vincolo conformativo della proprietà”*.

Relativamente alle infrastrutture per la mobilità, l'art. 102 bis, comma 1, della medesima legge regionale specifica che *“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.”*

Le previsioni che costituiscono obiettivo prioritario sono descritte e puntualmente elencate nella sezione Strumenti Operativi, al paragrafo 2.2.

Ai sensi del combinato disposto dei suddetti commi dell'art. 20 e del comma 8 dell'art. 13 della l.r. 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, entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione.

L'elenco dei Comuni tenuti alla trasmissione alla Regione degli atti del PGT a seguito della loro adozione è riportato nella sezione Strumenti Operativi, alla tabella *Elenco Comuni tenuti all'invio del PGT (o sua variante) in Regione*.

FARE SISTEMA

Il sistema di pianificazione in Lombardia è costituito dai diversi strumenti che a livello comunale, provinciale e regionale promuovono l'organizzazione delle funzioni sul territorio, attivano misure di tutela e valorizzazione degli elementi di pregio, definiscono i caratteri dello sviluppo insediativo e infrastrutturale per garantire la sostenibilità ambientale e adeguati livelli di qualità di vita.

Il costante dialogo tra gli attori, pubblici e privati, così come tra gli strumenti della pianificazione è la modalità con cui si condividono gli obiettivi di sviluppo e si delinea una visione di territorio che considera tutte le componenti e definisce, nella misura più appropriata, le azioni concrete sul territorio.

Regione Lombardia persegue un modello di pianificazione per molti aspetti innovativo, basato su principi di co-pianificazione e co-responsabilità, dentro il quale prefigura per sé un ruolo di coordinamento e di orientamento. Una volta declinati la *vision* e gli obiettivi nel PTR, la norma sottende la necessità di avviare un processo di condivisione delle responsabilità tra i diversi livelli istituzionali e i soggetti a vario titolo coinvolti nella pianificazione e gestione del territorio.

Per esempio, avendo assunto come obiettivo la riduzione del consumo di suolo, in quanto bene comune e risorsa non rinnovabile, agli enti locali viene attribuito un compito e un obiettivo raggiungibile proprio grazie al loro coinvolgimento. Appare infatti chiara l'importanza della interconnessione di metodi, strumenti, grandezze e dati di conoscenza tra i livelli istituzionali, necessari per verificare le soglie, per stimare la domanda e l'offerta di funzioni residenziali e produttive di beni e di servizi, per indagare le potenzialità di rigenerazione urbana e territoriale.

I rimandi diretti, disposti dalla legge, dalla scala regionale a quella comunale, così come quelli tra la scala regionale e quella provinciale, sono molteplici e si esplicano sia nella definizione e implementazione delle metodologie di analisi ed elaborazione, che nella restituzione di informazioni che, se alla scala regionale devono essere osservate e indirizzate in una logica di sistema, alla scala provinciale e comunale devono essere verificate, aggiornate e implementate localmente e in continuo. Quando, per esempio, la norma prevede che il PTR definisca il consumo di suolo sulla base dei PGT vigenti, stabilisce un legame diretto tra la scala regionale e quella comunale. Nello stesso tempo, esplicitando che è compito del PTR individuare la soglia regionale di riduzione del consumo in rapporto all'effettiva sussistenza di fabbisogno (abitativo e produttivo) legato sia "*ad incrementi demografici reali*", che "*ad indicatori statistici di livello locale e sovralocale*", la l.r. 31/2014 sancisce un ruolo di coordinamento del PTR basato su parametri di conoscenza che solo a livello provinciale e comunale possono essere raccolti e verificati.

Un altro esempio è riferibile ai dati relativi alle aree da rigenerare, sia in termini di quantità e localizzazione, sia in termini di effettiva possibilità di queste ultime di essere recuperate, e dunque accogliere parte del fabbisogno residenziale e per altre funzioni. I dati ad esse riferiti hanno una natura dinamica che a livello regionale è molto difficile cogliere, se non con il supporto degli enti locali. La medesima considerazione è valida per quanto riguarda la superficie urbanizzata e urbanizzabile: in questo caso, le criticità riferite ai dati contenuti nel database regionale dei PGT si sostanziano sia nella difficoltà di cogliere la dinamicità delle trasformazioni territoriali, sia nella diversità con cui i Comuni interpretano alcune categorie territoriali, in particolare il tessuto urbano consolidato e le previsioni di trasformazione di suolo libero, che non sempre vengono classificate come Ambiti di trasformazione.

La l.r. n. 31/2014 richiama dunque la necessità di un lessico comune e condiviso, così come di una base di conoscenza aggiornata e dinamica, stabilendo che debba essere il PTR ad indicare metodologie e definizioni univoche per indagare e presidiare la riduzione del consumo di suolo (nelle sue molteplici componenti). Nello stesso tempo, la norma regionale dichiara implicitamente che è

solo con il supporto, la verifica e l'implementazione delle metodologie alla scala locale che la politica di riduzione del consumo di suolo può trovare attuazione ed efficace compimento.

Quello dell'applicazione della soglia di riduzione regionale del consumo di suolo, è l'esempio più evidente delle connessioni fra lo strumento regionale e quelli della pianificazione locale, ma lo stesso concetto è estendibile a tutti i temi e gli obiettivi del PTR. Criteri e indirizzi devono trovare attuazione, infatti, nella pianificazione locale e perfino molti dei progetti strategici sono fondati sulla collaborazione e cooperazione interistituzionale.

Sulla base di queste premesse, le prospettive per l'adeguamento al PTR degli strumenti di pianificazione sottordinati sono necessariamente quelle di:

- creare una forte relazione di coordinamento con gli strumenti di pianificazione dei livelli amministrativi diversi (Piano Territoriale Metropolitano della Città metropolitana, PTCP e PGT);
- fornire quadri interpretativi univoci, sotto forma di criteri, indirizzi e linee tecniche e di progetto a sostegno delle progettazioni locali;
- sviluppare strumenti innovativi per il governo delle dinamiche territoriali, sradicando quella visione spaziale circoscritta che caratterizza la pianificazione locale sul tema del consumo di suolo;
- strutturare un sistema di conoscenza condiviso e unificato;
- fornire supporto agli enti locali dando le informazioni utili a comporre la carta del consumo di suolo.

A tal fine, il PTR individua metodologie e strumenti che supportano il sistema di monitoraggio, affinché sia possibile:

- rappresentare lo stato del territorio al momento "zero", ossia al momento di entrata in vigore del PTR stesso, tale per cui quello stesso stato costituisca lo scenario di riferimento nei confronti del quale misurare i successivi scenari di sviluppo;
- monitorare il grado di attuazione della politica regionale di riduzione del consumo di suolo;
- procedere ad una eventuale revisione dei criteri e degli strumenti, nel caso in cui i criteri e le metodologie proposte si dimostrino non del tutto efficaci;
- ricalibrare il PTR in funzione di nuove esigenze emergenti dalle dinamiche territoriali, sociali ed economiche;
- valutare l'efficacia e la coerenza del sistema dei criteri e indirizzi proposte dal PTR ai vari livelli;
- individuare e coinvolgere gli attori che operano sul territorio in grado di interagire con il processo, l'attuazione e la capacità di "adattamento" del PTR all'"evoluzione delle variabili esogene".

Copianificazione con Città metropolitana, Province e Comuni

Il PTR si configura come strumento di raccordo della pianificazione regionale, di quella di settore e, a scalare, con gli atti di governo del territorio (PTM, PTCP, PTR, PTC dei parchi e PGT) cui spetta la declinazione a scala di maggior dettaglio delle informazioni, ma anche di obiettivi, strategie, azioni e criteri forniti dal quadro generale del piano regionale.

Il PTR fornisce dunque informazioni su più scale di riferimento:

- i **pilastr**i, a loro volta declinati in **obiettivi** quale cornice di riferimento a cui tutti dovrebbero tendere;
- i **progetti strategici** che, afferendo a progetti di livello regionale, ne territorializzano gli obiettivi in modo che su di essi vengano prioritariamente concentrate le risorse;
- i **criteri e gli indirizzi per la pianificazione** che indirizzano il governo del territorio locale e la pianificazione di settore secondo principi di qualità insediativa, paesaggistica e ambientale, efficienza e integrazione delle reti, sostenibilità, sicurezza, valorizzazione, rigenerazione, riciclo, riuso e uso efficiente.

Collaborazione fra pubblico e privato

In linea con la sempre maggiore necessità di cooperazione tra pubblico e privato (disposta dalla legislazione e sperimentata con successo nell'ambito della programmazione negoziata regionale), il PTR riconosce il Partenariato Pubblico/Privato (PPP) e supporta l'integrazione fra i differenti soggetti per l'attuazione dei propri obiettivi. La rigenerazione del territorio, la valorizzazione del paesaggio urbano e di quello agricolo, la qualità urbana e ambientale, l'adattamento e la mitigazione del cambiamento climatico passano, infatti, anche attraverso la capacità di pubblico e privato di collaborare, pur nell'ambito delle relative competenze e finalità. Presupposto fondamentale per l'attivazione di una maggiore partecipazione privata ai processi di pianificazione è la redazione preventiva delle condizioni e dei criteri pubblici, a disposizione di tutti, per l'allargamento a soggetti privati. Il PPP, infatti, è in grado di accrescere le risorse a disposizione, apportare conoscenze ed esperienza per l'effettiva realizzazione dei progetti, di innovare la stessa lettura e progettazione del territorio acquisendo soluzioni innovative dal punto di vista tecnico e anche finanziario (in riferimento agli istituti di finanza di progetto e di locazione finanziaria di opere pubbliche e di pubblica utilità).

Tavoli tecnici

Al fine di condividere le strategie, gli obiettivi e i progetti strategici, e nello stesso tempo l'eventuale ricalibrazione del PTR in base al manifestarsi di eventi endogeni ed esogeni, il PTR si avvale di un Tavolo tecnico di confronto con i diversi stakeholder, tra i quali le Regioni confinanti e non, i soggetti privati coinvolti tramite le loro rappresentanze, le associazioni, le Università e gli Ordini professionali. Al Tavolo tecnico si sommano altresì i Tavoli già esistenti, ossia il Tavolo interdirezionale, il Tavolo con le Regioni del Nord Italia (al quale al momento partecipano Emilia Romagna, Liguria, Piemonte, Valle d'Aosta, Veneto, Toscana, Province autonome di Trento e Bolzano, Friuli Venezia Giulia), il Tavolo con ISPRA sul tema del consumo di suolo e il Tavolo con Province, Città metropolitana e Comuni capoluogo.

I Tavoli tecnici rivestono estrema importanza perché, se condotti periodicamente, costituiscono momenti di approfondimento e confronto tra diverse realtà, in modo da porre in essere ogni azione utile a garantire un corretto e sollecito trasferimento delle competenze e delle conoscenze, così

come a registrare, ma anche a cogliere, le dinamiche in atto e il coordinamento di strategie e azioni ai diversi livelli.

Attraverso i Tavoli, coordinati dalla Direzione Generale di riferimento, vengono organizzati momenti di sviluppo disciplinare e di approfondimento principalmente in materia urbanistica, nel rispetto dei principi ispiratori del PTR: sussidiarietà, semplificazione, territorializzazione.

I Tavoli, costituiti dai funzionari tecnici della Direzione e dagli esperti nei diversi settori interessati designati dalle competenti strutture regionali, affrontano i diversi temi relativi alla pianificazione strategica così come indicate dal PTR in rapporto ai cinque Pilastri, agli obiettivi, ai Progetti strategici, alle Azioni di sistema e ai Criteri e indirizzi per la pianificazione, con la principale finalità di:

- garantire un corretto e sollecito trasferimento delle competenze e delle conoscenze in materia di pianificazione urbanistica alle strutture tecnico-operative delle Province, della Città metropolitana, dei Comuni, ma anche dei professionisti e delle imprese;
- fornire alle Amministrazioni locali un supporto efficace nell'attività di pianificazione comunale e intercomunale;
- raccogliere, mediante il confronto e il coinvolgimento più ampio possibile, i dati utili all'esercizio della funzione di indirizzo e coordinamento in materia di urbanistica e pianificazione territoriale;
- re-indirizzare il PTR in rapporto a nuove o mutate esigenze dei territori.

Ai lavori dei Tavoli tecnici possono, di volta in volta, essere invitati le amministrazioni locali interessate dalla redazione di nuovi strumenti urbanistici e di progetti strategici, le Università, gli Ordini professionali nonché le associazioni di categoria e le istituzioni culturali o professionali interessate ai temi trattati, al fine di favorire la più ampia partecipazione ai lavori e condivisione nell'attuazione e negli esiti.

Inoltre, in considerazione del carattere sperimentale delle politiche di rigenerazione attivabili alle diverse scale di intervento (territoriale o urbana), il PTR indica la necessità di attivare un "Tavolo per la rigenerazione" che consenta di elaborare ipotesi e tracciati di percorso, attraverso un confronto permanente tra soggetti pubblici e privati. Esso rappresenta la sede ove mettere a sistema sia i temi insorgenti connessi alla rigenerazione, sia i numerosi soggetti coinvolti nella riqualificazione delle aree della rigenerazione in rapporto alle diverse scale di intervento e ai differenti contesti.

Programmazione delle azioni e delle risorse

Per perseguire gli obiettivi che il PTR si prefigge è necessario individuare quali politiche e programmi offrano opportunità per reperire risorse che consentano di finanziare interventi ed iniziative in linea con le finalità del Piano. In tale contesto, un fattore chiave è rappresentato dalle risorse comunitarie [Fondi Strutturali e di Investimento Europei (SIE) e dei Programmi a Gestione Diretta (PGD) dell'UE] dell'attuale periodo di programmazione 2021-2027, ovvero da:

- **i programmi finanziati dai Fondi Strutturali e di Investimento Europei a gestione diretta della Regione Lombardia**, ossia i Programmi Operativi Regionali (POR) cofinanziati dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) e dal Fondo Sociale Europeo (FSE) ed il complemento regionale per lo Sviluppo Rurale (CSR) del Piano Strategico Nazionale (PSN) della PAC (Politica Agricola Comune) 2023/2027 approvato con D.G.R. n. XI/7370 del 21 novembre 2022;
- **i Programmi Operativi Nazionali (PON)** cofinanziati da FESR e FSE che si rivolgono anche alle Regioni più sviluppate come Regione Lombardia (PON Città metropolitane, PON Governance e capacità istituzionale, PON Inclusione, PON per la scuola competenze e ambienti per l'apprendimento e PON Sistemi di politiche attive per l'Occupazione), focalizzando l'attenzione principalmente sui PON e sui temi dei PON coerenti e sinergici con il PTR (es. il PON Metro Plus a favore di 14 città metropolitane prevede interventi volti alla transizione digitale e verde, alla rigenerazione e all'inclusione e innovazione sociale). Oltre a ciò, si esaminerà anche

il Programma Operativo Nazionale Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP) Italia 2021-2027;

- **i Programmi di Cooperazione Territoriale Europea (CTE).** Particolare attenzione verrà dedicata al Programma Operativo di **Cooperazione Transfrontaliera** Italia – Svizzera 2021-2027, di cui Regione Lombardia è anche Autorità di Gestione. Inoltre, verranno considerati tutti i PO di **Cooperazione Transnazionale**, cui Regione Lombardia partecipa con modalità differenti: il Programma Alpine Space; il Programma Central Europe, il Programma Adriatic-Ionic, il Programma Mediterraneo "MED". Infine, nell'ambito della Cooperazione Interregionale - vale a dire l'unica tipologia di cooperazione che coinvolge l'intero territorio dell'Unione europea al fine di valorizzare l'interazione tra regioni, anche molto distanti tra loro - vanno esaminate le opportunità offerte dai Programmi INTERREG EUROPE, ESPON, INTERACT e URBACT III⁸²;
- **i Programmi a gestione diretta (PGD) dell'UE.** Per realizzare la strategia Europa 2020 I quadri finanziari pluriennali (QFP) istituiti sinora sono sei, incluso quello del periodo 2021-2027. individuando risorse destinate a sette settori di intervento, tre dei quali – Coesione, resilienza e valori; Coesione economica, sociale e territoriale e risorse naturali e ambiente– connesse agli obiettivi del PTR. In tale contesto, Regione Lombardia ha scelto di dotarsi di una propria Strategia di accesso ai cosiddetti "Programmi a Gestione Diretta dell'Unione europea" (PGD); nel 2013 la Giunta regionale ha adottato un'apposita Strategia per l'accesso ai Programmi a Gestione Diretta dell'UE, rivista e aggiornata con Delibera n. X/6323 del 13 marzo 2017. Nel 2022 è stata adottata la nuova Strategia regionale sui PGD e CTE per il ciclo di programmazione 2021-2027⁸³. Ulteriori risorse di programmi nazionali [es. Programma Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), ...] e regionali [es. Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile, Documento di Programmazione Economico-Finanziaria Regionale, ...] utili e utilizzabili per l'attuazione del PTR, in relazione alle specifiche competenze, sono attivate dalle singole Direzioni, Unità Operative e Strutture di Regione Lombardia.

⁸² Si veda la Tavola PT1a.

⁸³ <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/29/quadro-finanziario-pluriennale>

MONITORARE E AGGIORNARE

La l.r. 12/2005 consolida l'idea che l'efficacia dell'azione di governo dipenda in buona misura da una 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.

Il sistema di conoscenze territoriali è pertanto un elemento fondante del PTR, la cui completezza e rispondenza ai fenomeni e alle dinamiche del territorio, in termini di dettaglio e qualità, è determinante nella predisposizione di strategie efficaci. Analogamente, il monitoraggio del piano necessita di poter disporre dei dati e delle analisi che consentono di "leggere" gli effetti del governo del territorio sulle trasformazioni in atto. Per questo, particolare cura deve essere riposta nella manutenzione continua della conoscenza territoriale.

Per l'aggiornamento annuale del piano sono elementi di riferimento:

- la Relazione sullo Stato dell'Ambiente, prodotta annualmente dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente in Lombardia;
- le informazioni territoriali fornite dal Sistema Informativo Territoriale Integrato e in particolare i dati resi disponibili da Comuni e Province/Città metropolitana riferiti ai contenuti della propria pianificazione territoriale e programmazione;
- studi, ricerche e dati resi disponibili dal Sistema Regionale.

Il PTR è inoltre composto da alcuni elementi che già si aggiornano con continuità, tra questi in particolare il Sistema Informativo Territoriale Integrato. Esso viene costruito mediante la collaborazione di soggetti pubblici e privati, che contribuiscono ad arricchire e mantenere aggiornato il sistema delle conoscenze territoriali, attraverso protocolli e capitoli tecnici, che specificano responsabilità sulla qualità dei dati e modalità tecniche di acquisizione.

Monitoraggio

Il monitoraggio del Piano verifica periodicamente l'efficacia delle politiche da esso proposte. La relazione di monitoraggio evidenzia la necessità di ricalibrare o riorientare alcune misure e costituisce pertanto uno strumento per garantire l'aderenza del piano alle reali esigenze dei cittadini e del territorio e alle loro evoluzioni nel tempo.

Osservatorio Permanente della Programmazione Territoriale

L'Osservatorio Permanente della Programmazione Territoriale è nato come strumento di conoscenza e di monitoraggio del funzionamento della l.r. 12/2005, nonché di verifica del corretto andamento dell'attività di pianificazione, in attuazione della nuova legge regionale.

Le attività di ricognizione sono finalizzate infatti: al monitoraggio dell'applicazione delle nuove normative, alla conoscenza dello stato di attuazione della nuova pianificazione ai diversi livelli territoriali (regionale, provinciale, comunale), all'approfondimento e analisi di alcuni temi rilevanti che hanno caratterizzato la pianificazione in Lombardia, sia dal punto di vista delle trasformazioni territoriali (uso e consumo di suolo), sia dal punto di vista della cultura urbanistica (evoluzione qualitativa dei Piani di Governo del Territorio, evoluzione del rapporto tra PGT e VAS).

Dal 2020 la relazione annuale dell'Osservatorio permanente della programmazione territoriale è incentrata su un tema principale di verifica delle politiche regionali. I risultati delle analisi territoriali eseguite sono accessibili sul sito istituzionale della Regione.

L'Osservatorio Permanente della Programmazione Territoriale si raccorda con l'Osservatorio Permanente del Paesaggio lombardo.

Osservatorio Permanente del Paesaggio Lombardo

Gli obiettivi di carattere generale dell'Osservatorio per la Qualità del Paesaggio lombardo (OQP) sono diretti a:

- monitorare i processi di trasformazione in relazione agli obiettivi del Piano;
- contribuire alla conservazione dell'identità e leggibilità dei paesaggi per tutelare preesistenze e contesti e a diffondere la coscienza dei valori del paesaggio;
- concorrere a migliorare la qualità paesaggistica delle trasformazioni territoriali.

L'OQP è il luogo dove la conoscenza sul paesaggio è raccolta, aggiornata, organizzata, elaborata, condivisa e divulgata, al fine di fornire un supporto operativo alle strutture e ai soggetti che si occupano dell'attuazione del Piano Paesaggistico Regionale.

L'obiettivo prioritario dell'OQP è fornire supporto teorico e pratico allo sviluppo di azioni e progetti finalizzati alla costruzione di un paesaggio caratterizzato da una qualità diffusa, così che il PPR divenga strumento di protezione e promozione concreta e attiva delle peculiarità del paesaggio lombardo.

L'OQP ha anche l'obiettivo di rendere disponibile la conoscenza prodotta al più vasto pubblico possibile, nelle forme e nei modi più efficaci – in cooperazione con il mondo professionale, con la scuola, l'università, le fondazioni, gli enti, con le varie forme di associazionismo, ecc.- nell'intento di contribuire alla salvaguardia e alla valorizzazione del patrimonio paesaggistico e territoriale della Lombardia.

Considerando la complessità e la trasversalità del paesaggio, l'OQP individua alcune primarie aree di osservazione, rappresentate da:

- la legislazione inerente il paesaggio;
- la pianificazione, programmazione e progettazione settoriale che a varie scale incrocia il tema paesaggio (dalla dimensione paesaggistica dei provvedimenti di VIA e VAS, alla predisposizione dei grandi progetti);
- la pianificazione urbanistica comunale;
- le trasformazioni in atto;
- la sfera della partecipazione e dei comportamenti d'uso che le collettività lombarde hanno rispetto al proprio paesaggio di riferimento.

Le attività svolte nell'ambito dell'OQP si rapportano e coordinano con le attività svolte da Regione Lombardia in qualità di membro dell'Osservatorio nazionale per la qualità del paesaggio, istituito ai sensi dell'art. 133 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. n. 42/2004).

Aggiornamento

Il PTR si dota di modalità e strumenti che consentono un aggiornamento continuo dei suoi contenuti in funzione dell'evoluzione del Programma Regionale di Sviluppo, della programmazione socio-economica e settoriale regionale, nazionale e comunitaria, degli atti di programmazione approvati e delle iniziative attivate. Il costante aggiornamento deve tenere conto anche dello sviluppo di procedure e di studi e progetti che approfondiscono e implementano il sistema delle conoscenze.

Aggiornamento annuale

Con l'aggiornamento annuale del PTR, previsto dall'art. 22 della l.r. 12/2005, vengono individuate le attività da promuovere per il conseguimento degli obiettivi di piano e per la valutazione degli effetti derivanti dall'attuazione del piano stesso, così come lo stato di avanzamento e l'elenco dei Progetti strategici e delle Azioni di sistema.

Tali attività includono l'identificazione e definizione degli strumenti idonei al perseguimento degli obiettivi e nella valutazione degli effetti conseguenti, garantendo il coinvolgimento di tutti i soggetti interessati.

Nell'individuazione dei contenuti degli aggiornamenti del PTR che vengono proposti annualmente, particolare attenzione deve essere posta ai temi e agli elementi di conoscenza e di progetto che hanno effettive ricadute sul territorio, secondo due dei principi cardine su cui è stato costruito il PTR: la territorializzazione e la semplificazione.

I Comuni, le Province e la Città metropolitana possono concorrere, attraverso i loro atti di pianificazione, all'aggiornamento del PTR, come disposto dalla l.r. 12/2005.

Abbreviazioni

AdP Accordo di Programma
ALS Accordi Locali Semplificati
ADPBO Autorità di bacino distrettuale del fiume Po
AdPQ Accordo di Programma Quadro
AIPO Agenzia Interregionale per il fiume Po
AQST Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale
AREST Accordi di Rilancio Economico, Sociale e Territoriale
ARPA Agenzia Regionale per l'Ambiente
BURL Bollettino Ufficiale Regione Lombardia
CIPE Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica
DEFR Documento di Economia e Finanza Regionale
DG Direzioni Generali (Regione Lombardia)
dCR Delibera di Consiglio Regionale
dGR Delibera di Giunta Regionale
DLgs Decreto Legislativo
DPCM Decreto Presidente Consiglio dei Ministri
DPEFR Documento di Programmazione Economico-Finanziaria Regionale
DPR Decreto del Presidente della Repubblica
DSA Documento Strategico Annuale
ERP Edilizia Residenziale Pubblica
ERSAF Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste
ESPN European Spatial Planning Observation Network
FESR Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
GU Gazzetta Ufficiale
IIT Infrastruttura per l'Informazione Territoriale
IReR Istituto Regionale di Ricerca della Lombardia
I.r. Legge Regionale
L. Legge
MASE Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
PAI Piano Assetto Idrogeologico
PIA Piani Integrati d'Area
PLIS Parco Locale di Interesse Sovracomunale
PGRA Piano di gestione del Rischio di Alluvioni
PGT Piani di Governo del Territorio
PPR Piano Paesaggistico Regionale
PRIM Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi
PRS Piano Regionale di Sviluppo
PTCP Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale
PTPR Piano Territoriale Paesistico Regionale (approvato nel 2001)
PTR Piano Territoriale Regionale
PTRA Piano Territoriale Regionale d'Area
PTUA Programma di Tutela e Uso delle Acque
PUGSS Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo
RER Rete Ecologica Regionale
RL Regione Lombardia
SIC Siti di Importanza Comunitaria
SIT Sistema Informativo Territoriale
SSSE (SDEC ESDP) Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo
SWOT Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats Analysis
TA Territorial Agenda of the European Union
TPL Trasporto Pubblico Locale
UNESCO United Nations Educational Scientific and Cultural Organization
VAS Valutazione Ambientale Strategica
VIA Valutazione di Impatto Ambientale
VIC (VInCA) Valutazione d'Incidenza
ZPS Zone di Protezione Speciale