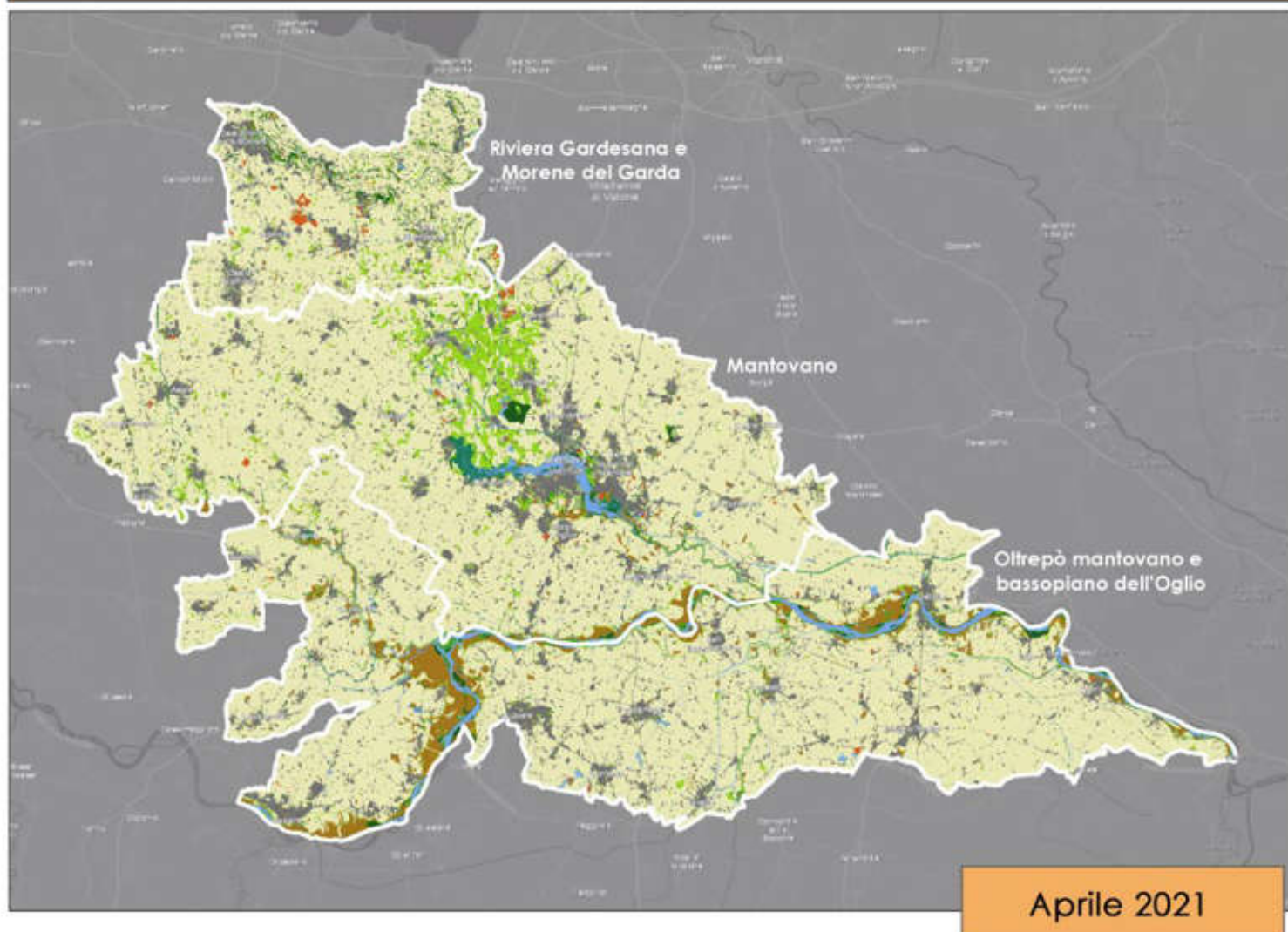


VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Sintesi non Tecnica



**VAS relativa al procedimento di adeguamento del
Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Mantova
al Piano Territoriale Regionale integrato ai sensi della LR 31/2014**



AUTORITÀ COMPETENTE

Dirigente dell'Area 4 Tutela e Valorizzazione dell'Ambiente

AUTORITÀ PROCEDENTE

Dirigente dell'Area 3 Territorio Appalti Patrimonio

Redazione a cura di:



Phytosfera
studio associato

Dott. Mauro Perracino

Ordine dei Dottori Agronomi e dei
Dottori Forestali di Milano, n. 1232

Dott.ssa Dalila Delfini

Ordine Nazionale dei Biologi, n. 081644

AUTORITÀ PROCEDENTE

Dirigente dell'Area 3 Territorio Appalti Patrimonio, Dott.ssa Gloria Vanz

GRUPPO DI LAVORO

Arch. Elena Molinari

(P.O. Servizio Pianificazione, Attività Estrattive, Agenti Ittico Venatorie) - Coordinatrice

Arch. Giorgio Redolfi

(Responsabile Ufficio Pianificazione Territoriale e Paesaggio) - Componente

Arch. Marisa Calvano

(Ufficio Pianificazione Territoriale e Paesaggio) - Componente

Arch. Manuela Fornari

(Ufficio Pianificazione Territoriale e Paesaggio) - Componente

AUTORITÀ COMPETENTE

Dirigente ad interim dell'Area 4 Tutela e valorizzazione dell'ambiente, Dott. Maurizio Sacchi

GRUPPO DI LAVORO

Dott.ssa Francesca Rizzini

(P.O. Servizio Energia, Natura e Parchi, VIA VAS) – Coordinatrice

Dott. Marco Bassani

(Ufficio VIA-VAS) – Componente

Arch. Paolo Agosti

(P.O. Servizio Programmazione OOPP, Ciclabili, Sicurezza stradale, Pianificazione servizio di trasporto provinciale, autorizzazioni e controllo in materia di trasporto privato) – Componente

Dott. Diego Lombardi

(Ufficio Attività Estrattive) - Componente

REDATTORI:

Dott. Mauro Perracino

Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali di Milano, n. 1232

Dott.ssa Dalila Delfini

Ordine Nazionale dei Biologi, n. 081644



Studio Associato Phytosfera

Via Silvio Cappella 14, Pavia 27100

SOMMARIO

1.	INTRODUZIONE	2
2.	LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	3
2.1	<u>ADEGUAMENTO DEL PTCP E VAS – PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO</u>	<u>3</u>
2.1	<u>CONTENUTI E OBIETTIVI DELLA SINTESI NON TECNICA</u>	<u>6</u>
3.	CONTENUTI DELL'ADEGUAMENTO DEL PTCP	8
3.1	<u>CONSUMO DI SUOLO – INTEGRAZIONE PTR</u>	<u>8</u>
3.1.1	Definizione delle soglie di riduzione del consumo di suolo.....	8
3.1.2	Rigenerazione territoriale – Areale 9 “Mantova”	12
3.1.3	Monitoraggio del consumo di suolo.....	13
3.2	<u>AGGIORNAMENTO QUADRO INFRASTRUTTURALE STRATEGICO</u>	<u>14</u>
3.3	<u>AGGIORNAMENTO COMPONENTE IDROGEOLOGICA E SISMICA.....</u>	<u>17</u>
3.3.1	Aggiornamento PGRA.....	18
3.3.2	Microzonazione sismica	18
3.4	<u>PROGETTO DELLA RETE ECOPAESISTICA PROVINCIALE.....</u>	<u>18</u>
4.	ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE.....	20
5.	ANALISI DI COERENZA	21
5.1	<u>COERENZA ESTERNA</u>	<u>21</u>
5.1.1	Obiettivi di sostenibilità ambientale	25
5.1.2	Obiettivi della pianificazione regionale	27
5.1.3	Obiettivi della pianificazione sovra-provinciale.....	38
5.1.4	Obiettivi della pianificazione provinciale.....	40
5.1.5	Quadro di sintesi – coerenza esterna.....	41
5.2	<u>COERENZA INTERNA</u>	<u>41</u>
6.	ANALISI DI SOSTENIBILITÀ.....	52
7.	MONITORAGGIO AMBIENTALE	54
7.1	<u>INDICATORI DI CONTESTO</u>	<u>54</u>
7.2	<u>INDICATORI DI PROCESSO</u>	<u>58</u>

1. INTRODUZIONE

Con la Legge Regionale 28 novembre 2014, n. 31 (Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato, BURL n. 49 del 1° dicembre 2014) sono stati introdotti, in Lombardia, dei nuovi obiettivi di riduzione del consumo di suolo libero, al fine di contribuire al soddisfacimento di quanto espresso dalla Commissione Europea in materia, ovvero il raggiungimento di livelli di consumo di suolo pari a zero nel 2050.

L'integrazione del PTR ai sensi della Legge Regionale 31/2014 (Delibera del Consiglio Regionale della Lombardia n. 411 del 19/12/2018) mira ad ottenere una riduzione del consumo di suolo, quantitativamente significativa, tesa alla salvaguardia dei suoli più critici e di maggiore qualità, efficace sotto il profilo della razionalità e dell'efficienza dell'assetto insediativo: la tematica è affrontata sia nella sua dimensione quantitativa, con riferimento alle soglie di riduzione, che qualitativa, esplicitando la connessione fra sviluppo insediativo e qualità di suoli liberi rimasti per un assetto territoriale sostenibile. Il PTR, con l'integrazione suddetta, definisce compiti e ruoli che svolgono i diversi enti territoriali, tra cui le Province: l'attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo viene, in tal senso, dettagliata tramite la definizione di attività specifiche che spettano alle diverse amministrazioni.

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP), ai sensi della L.R. n. 12 del 2005, è lo strumento provinciale che definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del territorio di riferimento connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale.

A seguito dell'approvazione dell'integrazione al Piano Territoriale Regionale, la Provincia di Mantova ha avviato il procedimento di adeguamento del PTCP al PTR con Decreto Presidenziale n. 38 dell'11 aprile 2019, dando contestualmente avvio alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica del PTCP.

La Prima Conferenza di VAS si è svolta in data 19/12/2019, dando il via al processo partecipativo di VAS del PTCP con i soggetti competenti in materia ambientale, gli enti territorialmente interessati, il contesto di confine ed il pubblico: in tale occasione è stato illustrato il Documento di Scoping, insieme all'ipotesi di lavoro e alle prime indicazioni per l'adeguamento del Piano al PTR.

Il 28/01/2021 si è svolta la seconda conferenza di VAS di confronto intermedio e di presentazione dell'avanzamento dei lavori del PTCP.

Il presente elaborato costituisce la Sintesi non Tecnica, che rappresenta il documento divulgativo dei principali contenuti del Rapporto Ambientale della VAS: l'obiettivo della Sintesi non Tecnica è quello di rendere più facilmente comprensibili al pubblico i contenuti del Rapporto Ambientale, generalmente complessi e di carattere prevalentemente tecnico e specialistico, in modo da supportare efficacemente la fase di consultazione pubblica nell'ambito del processo di VAS (art. 14 del D.lgs. 152/2006).

2. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo di valutazione integrata e partecipata dei possibili impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale di piani o programmi: essa persegue la finalità specifica di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, adozione e approvazione di detti piani e programmi, assicurando che essi siano coerenti e contribuiscano alle condizioni indicate per lo sviluppo sostenibile, nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica.

La Valutazione ambientale di piani e programmi è stata introdotta con la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del 27.06.2001 ("Direttiva VAS"): la suddetta Direttiva costituisce la norma fondamentale di riferimento per la procedura di valutazione ambientale: in tal senso, infatti, all'art. 4 si specifica: *"La valutazione ambientale costituisce un importante strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di taluni piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente negli Stati membri, in quanto garantisce che gli effetti dell'attuazione dei piani e dei programmi in questione siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro adozione"*.

La procedura di VAS costituisce pertanto un processo continuo di esame, di verifica e di valutazione, che si integra nel processo di elaborazione dei contenuti dell'adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale fin dalle fasi iniziali, e fino alla sua fase di attuazione e di monitoraggio, coniugando la dimensione ambientale con gli interessi economici e sociali.

2.1 ADEGUAMENTO DEL PTCP E VAS – PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO

Il modello metodologico, procedurale e organizzativo seguito per la presente procedura di VAS, relativa all'adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Mantova all'integrazione del PTR, è definito dalla DGR n. 9/761 del 10 novembre 2010, allegato 1c, che costituisce specificazione degli Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di P/P, ai sensi del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.

Si ricorda che gli elaborati afferenti alla Valutazione Ambientale Strategica – VAS costituiscono parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione dell'adeguamento del PTCP al PTR.

Le fasi di cui si compone la VAS del PTCP sono elencate in Tabella 2.1:

Tabella 2.1 – Procedura metodologica per la procedura i VAS e di formazione del PTCP.

Fase del PTCP	Processo del PTCP	Valutazione ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale
	P0.2 Incarico per la stesura del PTCP	
	P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del PTCP	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel PTCP
	P1.2 Definizione schema operativo PTCP	A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	Avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale
	P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di PTCP	A2.2 Analisi di coerenza esterna
	P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi
		A2.5 Analisi di coerenza interna
		A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio
	P2.4 Proposta di PTCP	A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
		A2.8 Proposta di Rapporto ambientale e sintesi non tecnica
	Messa a disposizione (sessanta giorni) e pubblicazione sul sito web sivas della proposta di PTCP, di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica	
	Comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati	
	Invio Studio di incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC/ZPS	
Acquisizione del parere della conferenza dei comuni, delle comunità montane e degli enti gestori delle aree regionali protette di cui al comma 3, art. 17, l.r. 12/2005 (espresso entro novanta giorni dalla richiesta);		
Il conferenza di valutazione	Valutazione della proposta di PTCP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
	PARERE MOTIVATO	
	Predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente	
Fase 3 Adozione e approvazione	3.1 Adozione (comma 3, art. 17 L.R. 12/2005)	
	Il Consiglio Provinciale adotta il PTCP, il Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica e la Dichiarazione di sintesi	
	3.2 Pubblicazione e Deposito PTCP è depositato per 30 gg presso la segreteria della provincia e pubblicato su web. Il provvedimento di adozione è: • pubblicato per 30 gg presso l'albo dei comuni e degli altri enti locali interessati; • pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione. Il PTCP è inviato alla Giunta Regionale.	
	3.3 Osservazioni Entro 60 gg dalla pubblicazione sul BURL chiunque abbia interesse può presentare osservazioni	
	3.4 Esame osservazioni e formulazione controdeduzioni Provinciale: esamina le osservazioni - contributi pervenuti e formula proposte di controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità; • recepisce le eventuali indicazioni regionali • trasmette al Consiglio Provinciale la proposta	
	PARERE MOTIVATO FINALE	
	Predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente	
	3.5 Approvazione Il Consiglio Provinciale, esamina le proposte di controdeduzioni e di modifiche ed il parere espresso dalla conferenza, decide in merito ed entro 120 gg approva il PTCP unitamente al Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica e la Dichiarazione di sintesi.	
	3.6 Informazione circa la decisione • pubblica l'avviso dell'approvazione definitiva sul Bollettino Ufficiale della Regione • deposita presso la segreteria provinciale • invia per conoscenza alla Giunta Regionale • pubblica sul sito web della Provincia e sul sito web SIVAS	
Fase 4 Attuazione gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione del PTCP	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica
	P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti	
	P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	

La Provincia di Mantova, con Decreto Presidenziale n. 38 del 11/04/2019 ha avviato il procedimento di adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) al Piano Territoriale Regionale - integrato ai sensi della L.R. 31/2014 sul consumo di suolo - e la relativa procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi della L.R. 12/2005 e della L.R. 31/2014.

Con lo stesso Decreto sopra citato sono stati definiti i soggetti interessati al procedimento:

- Autorità procedente – Dirigente Area 3 Territorio Appalti Patrimonio, con il supporto di un gruppo di lavoro appositamente istituito;
- Autorità competente per la VAS – Dirigente dell'Area 4 Tutela e Valorizzazione dell'Ambiente, con il supporto di un gruppo di lavoro appositamente istituito;
- Autorità competente per l'eventuale elaborazione della VIC - Dirigente della struttura competente della Regione Lombardia.

I gruppi di lavoro a supporto dell'Autorità procedente e dell'Autorità competente per la VAS del PTCP sono stati nominati con atto Prot. n.11/SG/2021.

L'Autorità competente per la VAS è costituita dalla pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato.

Oltre alle autorità definite sopra, il processo di VAS prevede la definizione, il coinvolgimento e la consultazione dei "Soggetti competenti in materia ambientale ed enti territorialmente interessati", di seguito elencati:

Soggetti competenti in materia ambientale e Enti territorialmente interessati
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Enti gestori aree protette- Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le Province di Cremona, Lodi e Mantova- Segretariato regionale del Ministero per i beni e le attività culturali per la Lombardia- ARPA Lombardia- ATS Val Padana- Regione Lombardia - D.G. Territorio e Protezione civile; D.G. Infrastrutture, Trasporti e mobilità sostenibile; D.G. Agricoltura, Alimentazione e Sistemi Verdi; D.G. Ambiente e Clima; UTR Val Padana- Comuni- Consorzi di Bonifica e Irrigazione- Regioni e Province confinanti- Autorità di Bacino del fiume Po- Agenzia Interregionale per il Po- ATO |
|---|

Ai fini della partecipazione e della pubblicità del processo, sono stati individuati i seguenti soggetti, interessati all'iter decisionale:

Soggetti del territorio, rappresentanti i settori del pubblico

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Associazioni di categoria- Ordini professionali- Università ed Enti di ricerca- Associazioni ambientaliste riconosciute- CCIAA |
|--|

Secondo la normativa, la conferenza di valutazione deve essere articolata in almeno due sedute: la prima, introduttiva, di consultazione riguardo al Documento di Scoping (svoltasi in data 19/12/2019) e la seconda, di valutazione conclusiva, a seguito della pubblicazione del Rapporto Ambientale. Al fine di illustrare i contenuti di Piano e di VAS sviluppati nel corso del 2020 e permettere il proseguimento del processo partecipativo di VAS del PTCP, la Provincia di Mantova ha convocato la 2a Conferenza di Valutazione/Forum in data 28 gennaio 2021: in tale occasione, oltre ai contenuti dell'adeguamento, è stato altresì illustrato il Rapporto Ambientale Preliminare.

La documentazione è stata messa a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, degli enti territorialmente interessati e degli altri soggetti interessati all'iter decisionale prima della conferenza e di ogni seduta della conferenza deve essere predisposto un verbale. La documentazione è a disposizione:

- sui seguenti siti web:
 - sito web regionale SIVAS (<https://www.sivas.servizirl.it/sivas/>);
 - sito web della Provincia di Mantova (<https://www.provincia.mantova.it/>);
- nelle sedi in cui è depositata:
 - Provincia di Mantova area "Territorio, Appalti e Patrimonio".

Nell'ambito del procedimento di adeguamento del PTCP sono stati inoltre svolti alcuni incontri di confronto rivolti ai Comuni per illustrare le proposte ed i contenuti relativi alle soglie di riduzione del consumo di suolo e al quadro infrastrutturale strategico, tenuti nei mesi di luglio ed ottobre 2020 (incontri di Circondario).

Nella redazione degli elaborati dell'adeguamento del PTCP sono stati presi in considerazione tutti i contributi pervenuti, anche a seguito dell'incontro della prima e della seconda Conferenza di VAS, tenuto conto che le osservazioni costituiscono apporti collaborativi, utili ai fini del processo in corso.

2.1 CONTENUTI E OBIETTIVI DELLA SINTESI NON TECNICA

L'obiettivo della Sintesi non Tecnica, come anticipato, è quello di rendere più facilmente comprensibili al pubblico i contenuti del Rapporto Ambientale, generalmente complessi e di carattere prevalentemente tecnico e specialistico, in modo da supportare efficacemente la fase di consultazione pubblica nell'ambito del processo di VAS, come indicato all'art. 14 del D.lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale).

La redazione della Sintesi non Tecnica è quindi funzionale ad un miglioramento della partecipazione e della condivisione dell'informazione ambientale da parte del "pubblico".

L'approccio metodologico adottato mira pertanto alla predisposizione di un documento che adotti logiche e modi di esprimersi non lontani dalla percezione comune, cercando di prediligere gli aspetti descrittivi e qualitativi delle informazioni fornite. In tal senso, leggibilità e comprensibilità sono due aspetti strettamente collegati, ed entrambi rispondono a precisi criteri dai quali dipende la piena fruibilità del testo.

Il Rapporto Ambientale, di cui il presente elaborato costituisce la Sintesi non Tecnica, rappresenta il documento principale del processo di consultazione e di partecipazione del pubblico che conclude la redazione del Piano prima della sua adozione e approvazione. Ad esso sono affidate funzioni di informazione, consultazione, partecipazione che sostanziano la legittimità del processo di Valutazione Ambientale del Piano. I contenuti minimi che devono essere presentati nel Rapporto Ambientale, oltre a essere esplicitati, in via generale, dalla Direttiva 42/2001/CE Allegato I, sono stati ripresi dalla normativa nazionale () e da quella regionale ().

Il Rapporto Ambientale è stato redatto ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente in materia (Allegato I D.lgs. 152/06, in parte modificati dal D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e Dcr n. VIII/351 del 13 marzo 2007) e si articola come illustrato di seguito:

Capitolo 1 - Introduzione
• Premesse al Rapporto Ambientale e contestualizzazione del procedimento di VAS in corso
Capitolo 2 - La Valutazione Ambientale Strategica
• Principali aspetti normativi della VAS • Percorso metodologico adottato per il procedimento VAS in corso e definizione normativa del Rapporto Ambientale
Capitolo 3 - Analisi del contesto territoriale
• Descrizione delle principali caratteristiche del territorio provinciale, con riferimento a: • Aspetti demografici • Aspetti socio-economici • Quadro infrastrutturale
Capitolo 4 - Analisi del contesto ambientale
• Descrizione dello stato dei principali comparti ambientali che caratterizzano il contesto provinciale e analisi della criticità: • Aria e atmosfera • Suolo e sottosuolo • Sistema idrico • Rumore • Sistema paesistico-ambientale
Capitolo 5 - Obiettivi di sostenibilità
• Definizione degli obiettivi di sostenibilità, derivati da politiche comunitarie, nazionali e regionali
Capitolo 6 - Contenuti dell'adeguamento del PTCP
• Breve descrizione dei contenuti previsti nel processo di adeguamento del PTCP • Consumo di suolo (Definizione di soglie di riduzione comunali e progetto di rigenerazione territoriale nel Comune di Mantova) • Aggiornamento del quadro infrastrutturale strategico provinciale • Aggiornamento della classificazione idrogeologica e sismica • Riassetto e aggiornamento della Rete Ecologica
Capitolo 7 - Analisi di coerenza
• Analisi di coerenza esterna verticale e orizzontale • Analisi di coerenza interna
Capitolo 8 - Analisi di sostenibilità
• Valutazione delle scelte di Piano (in adeguamento) alla luce degli obiettivi di sostenibilità, al fine di verificare la compatibilità ambientale delle azioni previste
Capitolo 9 - Monitoraggio ambientale
• Integrazione del Programma di Monitoraggio del PTCP vigente con gli indicatori di più specifico interesse per l'adeguamento dello strumento in atto

Nel seguito dell'elaborato si procederà, innanzitutto, ad illustrare i contenuti dell'adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento, descrivendo brevemente le tematiche affrontate e gli obiettivi che le azioni previste intendono perseguire.

Successivamente, la Valutazione procederà con l'analisi di coerenza e di sostenibilità delle azioni che costituiscono l'adeguamento del Piano e con l'illustrazione della proposta di Monitoraggio Ambientale.

3. CONTENUTI DELL'ADEGUAMENTO DEL PTCP

La proposta di adeguamento del PTCP in esame è sostanzialmente orientata a soddisfare quanto previsto dall'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014, inerente al consumo di suolo.

Contestualmente all'adeguamento del PTCP al PTR, la Provincia ha ravvisato l'opportunità di effettuare un aggiornamento del quadro delle progettualità infrastrutturali del PTCP vigente; tale scelta deriva dai cambiamenti, anche territoriali, intercorsi nei 10 anni di vigenza del PTCP, per cui alcune scelte progettuali sono diventate obsolete mentre altre si sono rivelate più utili per il territorio; inoltre il tema della riduzione del consumo di suolo interessa anche l'ambito delle infrastrutture.

Oltre a queste tematiche, è emersa l'opportunità di aggiornare la classificazione idrogeologica e sismica del territorio, nonché l'articolazione degli elementi della Rete Ecopaesistica provinciale.

I contenuti di cui sopra possono essere schematizzati come azioni che costituiscono l'adeguamento del PTCP.

N. AZIONE	AZIONI
Az_1	Riduzione del consumo di suolo tramite la definizione di soglie comunali
Az_2	Rigenerazione territoriale del polo produttivo di Mantova Est e del SIN "Laghi di Mantova e Polo chimico"
Az_3	Verifica della soglia di riduzione e monitoraggio del consumo di suolo
Az_4	Aggiornamento del quadro infrastrutturale strategico provinciale
Az_5	Aggiornamento della componente idrogeologica del territorio provinciale
Az_6	Aggiornamento della microzonazione sismica del territorio provinciale
Az_7	Progetto della Rete Ecopaesistica provinciale

L'elenco delle azioni e la numerazione attribuita saranno utili per le successive analisi di coerenza, svolte rispetto agli strumenti di pianificazione/programmazione sovraordinata e provinciale, tramite la costruzione di apposite matrici.

3.1 CONSUMO DI SUOLO – INTEGRAZIONE PTR

La Provincia di Mantova, sulla base dei criteri del PTR e verificando le basi informative utilizzate, ha provveduto all'articolazione alla scala locale della soglia di riduzione provinciale, stabilita da Regione Lombardia nel 20/25% di riduzione degli Ambiti di Trasformazione (AT) dei PGT, che i Comuni dovranno recepire nei propri strumenti.

3.1.1 DEFINIZIONE DELLE SOGLIE DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO

La definizione dei contenuti dell'adeguamento del PTCP è partita da alcuni presupposti di riferimento:

- Il PTR evidenzia come in Provincia di Mantova il consumo di suolo, tranne nel caso di alcune limitate aree, non rappresenti un'emergenza: solo il 10,7% del territorio è infatti edificato.

- Da più di 10 anni il consumo di suolo è stato quasi azzerato dalla crisi economica, crisi che potrebbe essere ulteriormente acuita in conseguenza dell'emergenza sanitaria degli ultimi mesi.
- La riduzione delle previsioni insediative dei PGT, globalmente, non dovrebbe costituire una criticità, in quanto molti Comuni hanno già approvato o intendono approvare riduzioni anche molto superiori rispetto alla soglia provinciale.
- L'attuazione della LR 31/2014 e l'adeguamento al PTR non devono costituire adempimenti formali da recepire in modo passivo. A livello di PTCP possono essere introdotte correzioni e approfondimenti ai criteri regionali, adeguandoli alla realtà mantovana e locale.
- È volontà della Provincia evitare e risolvere tutti i casi in cui la riduzione degli AT possa costituire un problema o un ostacolo alle opportunità di sviluppo e qualificazione territoriale.
- L'obiettivo deve essere di ridurre il consumo di suolo, ma anche di costruire nuove opportunità di crescita, indirizzate alla rigenerazione, qualificazione e concentrazione dell'offerta come possibilità e condizione per ricreare sviluppo, in senso sostenibile e in un'ottica sovracomunale.

Nella definizione delle soglie comunali e delle norme che ne regoleranno l'attuazione, la Provincia di Mantova ha ritenuto necessario stabilire i seguenti indirizzi operativi:

- Si mantiene l'articolazione a maggior dettaglio del territorio provinciale, relativa ai Circondari e agli Ambiti Geografici del PTCP vigente quali sotto-articolazioni dei 3 Ambiti Territoriali Omogenei del PTR.
- La soglia di riduzione sarà calcolata e applicata a livello di singolo Comune e progressivamente aggregata per Ambiti Geografici, Circondari, Ambiti Territoriali Omogenei.
- Il valore di riferimento della soglia provinciale e delle soglie comunali, anche in considerazione della connotazione tendenziale data dal PTR, sarà quello minimo del 20% degli AT che possono costituire consumo di suolo, per tutte le funzioni urbane (residenziali e non).
- Il valore minimo del 20% sarà modulato in 5 classi (dal 18 al 22%), attribuite ai Comuni in base a un sistema di indicatori sullo stato e le previsioni di consumo di suolo dei singoli PGT.
- Nei casi di singoli comuni in cui la riduzione presentasse significative e oggettive criticità applicative, saranno previsti nel PTCP adeguati strumenti correttivi.
- Nella determinazione delle superfici da ridurre a livello provinciale si terrà conto delle riduzioni di AT superiori alla soglia minima già effettuate dai Comuni e dello stato di attuazione più recente degli AT.
- In fase di adeguamento dei PGT, la soglia minima attribuita potrà essere incrementata o diminuita, in relazione ai fattori enunciati dal PTR e approfonditi dal PTCP.
- In fase di adeguamento dei PGT saranno oggetto di verifica da parte dei Comuni, tutti i dati, gli indicatori e i fattori di incremento / decremento della soglia minima, al fine di definire e condividere la soglia di riduzione assunta da ogni Comune.
- In fase di adeguamento dei PGT le soglie e le quantità di riduzioni operate nei PGT adeguati, saranno monitorate, anche al fine di ridistribuire le quote eccedenti la soglia comunale minima attribuita.

- Su proposta dei Comuni interessati o della Provincia, più Comuni potranno, tramite apposito accordo, scambiarsi parte delle soglie di riduzione di consumo di suolo.

La proposta di ripartizione della soglia del consumo di suolo è formulata in assonanza al metodo utilizzato dal PTR per l'individuazione della soglia regionale, considerandone i medesimi elementi secondo un percorso metodologico finalizzato a caratterizzare i diversi Comuni della Provincia di Mantova in funzione dello stato e delle previsioni di consumo di suolo e, in relazione a questi fattori, assegnare valori differenziati di soglia.

La Provincia, in prima istanza, ha predisposto e messo a disposizione dei Comuni, quale strumento di conoscenza e di confronto, le schede informative degli Ambiti di Trasformazione (di cui si riporta di seguito un esempio, in Figura 3.1) che costituiscono una prima verifica delle quantità da computare per l'applicazione della soglia di riduzione delle previsioni insediative; successivamente alla predisposizione delle schede, sono stati rilevati e detratti tutti gli AT o parti di essi che risultano edificati.

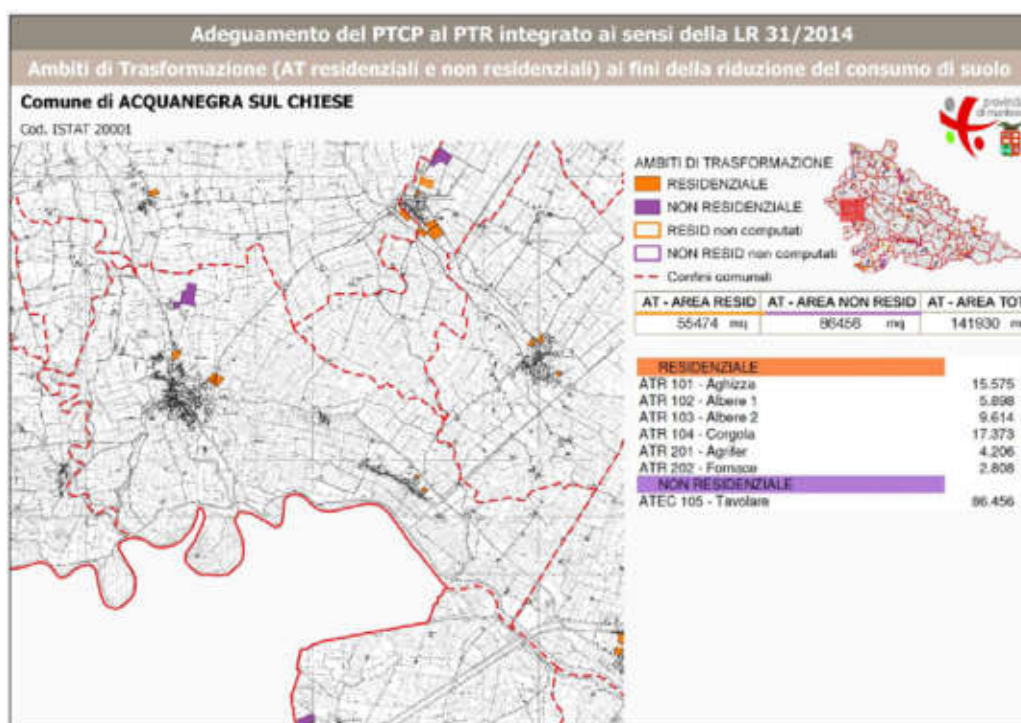


Figura 3.1 – Esempio di Scheda degli Ambiti di Trasformazione (Comune di Acquanegra sul Chiese) elaborata dalla Provincia di Mantova per opportuna verifica della base conoscitiva da parte dei Comuni.

Dal confronto dei dati forniti dal PTR con i risultati di tale verifica effettuata dalla Provincia, si rileva una prima riduzione del dato di partenza degli AT che comportano consumo di suolo al quale applicare la riduzione da 24.509.946 mq a 17.041.768 mq.

Per quanto concerne la caratterizzazione dei Comuni, sono stati utilizzati i seguenti dati:

- Superficie urbanizzata
- Superficie urbanizzabile (somma degli AT al 02/12/2014 e delle aree libere nel TUC)
- Superficie degli AT al 02/12/2014
- Suolo utile netto (ottenuto sottraendo dalla superficie territoriale la superficie urbanizzata, i corpi idrici, le aree naturali protette, le aree con vincolo di inedificabilità)
- Superficie territoriale.

Da tali dati si è potuto elaborare i seguenti indicatori:

- Indice di urbanizzazione territoriale (rapporto % tra superficie urbanizzata e territoriale)
- Incidenza delle previsioni (rapporto % tra superficie AT e suolo utile netto)
- Indice di consumo di suolo ai sensi della LR 31/2014 (rapporto % tra superficie nuovi AT che riducono superficie agricola e superficie urbanizzata e urbanizzabile)
- Indice di consumo di suolo ai sensi del PTR (rapporto % tra superficie urbanizzata + urbanizzabile e territoriale).

Per la lettura unitaria degli indicatori sopra elencati è stato elaborato un indicatore di sintesi in base al quale si propongono incrementi e detrazioni delle soglie di riduzione: assunta la soglia di riduzione media provinciale pari al 20%, i valori dell'indicatore di sintesi sono stati articolati in 5 classi (i valori più bassi descrivono un effetto "positivo" rispetto alle dinamiche di consumo di suolo), ciascuna corrispondente a valori di soglia pari ad un minimo del 18% fino ad un massimo del 22% (classe 1=18%, classe 2=19%, classe 3=20%, classe 4=21%, classe 5=22%). Sono state così definite le soglie attribuite ad ogni comune.

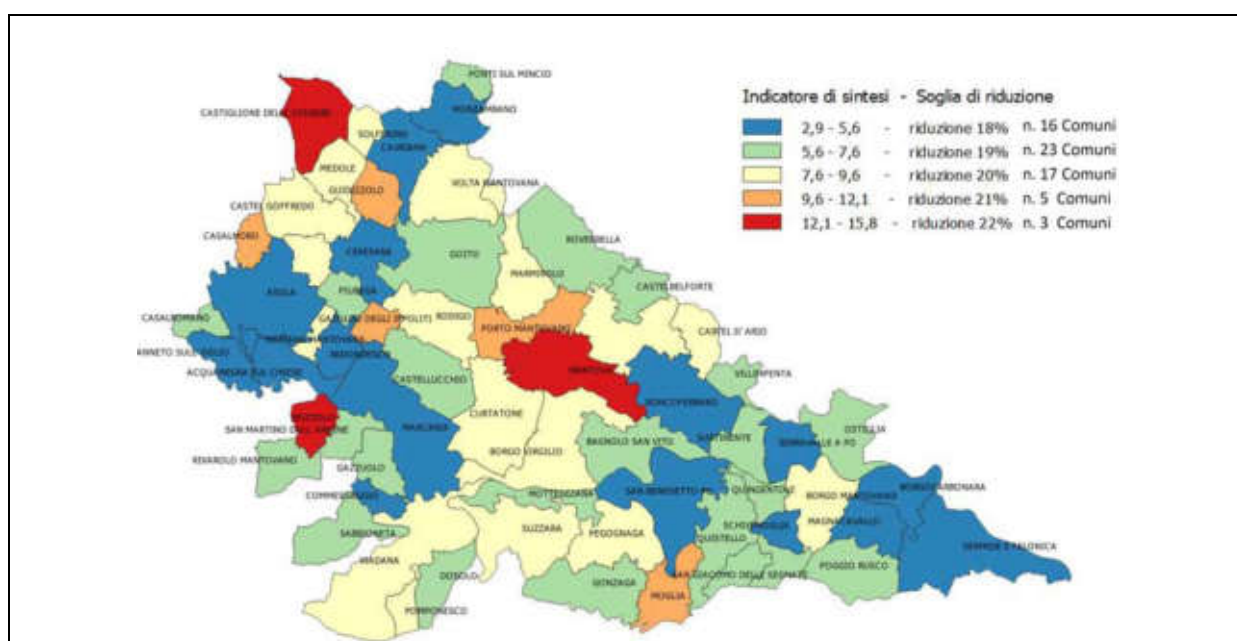


Figura 3.2 – Prima proposta di articolazione delle soglie comunali di riduzione del consumo di suolo (Provincia di Mantova)

Le soglie attribuite ad ogni Comune, 18-19-20-21-22% sono state applicate alle previsioni di trasformazione, AT al 02/12/2014, al fine di trasformare in metri quadrati le previsioni da ridurre che costituiscono consumo di suolo. Si è poi preso in considerazione la riduzione di AT già effettuata da alcuni Comuni negli ultimi anni, nella maggioranza dei casi, in misura superiore rispetto alla superficie da ridurre applicando la rispettiva soglia comunale. In particolare, in base ai dati disponibili, le riduzioni già operate ammonterebbero complessivamente a 1.291.631 mq.

L'ipotesi che si intende proporre è di ridistribuire la quota di riduzione già operata, superiore alla soglia comunale, fra tutti i Comuni.

Concluso il percorso finalizzato alla determinazione della soglia minima di riduzione del consumo di suolo per ogni Comune e della sua prima applicazione sulle superfici degli AT da ridurre, rimane aperta la fase di verifica delle quantità da computare o detrarre rispetto all'applicazione della soglia stessa. In particolare, in fase di adeguamento dei PGT e di valutazione di compatibilità con il PTCP, la soglia minima attribuita potrà essere rivalutata, in

relazione ai diversi fattori e condizioni oggetto di approfondimento e confronto tra il Comune e la Provincia.

3.1.2 RIGENERAZIONE TERRITORIALE – AREALE 9 “MANTOVA”

Il Piano Territoriale Regionale ha individuato gli Areali di programmazione della rigenerazione territoriale, quali ambiti in cui i caratteri strategici e le potenzialità della rigenerazione assumono una rilevanza di scala regionale e in cui è opportuna una visione d’insieme delle aree della rigenerazione affinché le strategie di sviluppo e riqualificazione, così come gli interventi, si inquadrino in un programma organico e sinergico di sviluppo e riorganizzazione territoriale.

Il PTR individua, per la Provincia di Mantova, un solo areale di rilevanza regionale per la rigenerazione territoriale, l’areale n. 9 “Mantova” (Figura 3.3).

L’areale 9 trova corrispondenza all’area a est del comune capoluogo, interessata da numerosi elementi di carattere sovralocale (SIN, Porto di Valdaro, polo produttivo di livello provinciale, casello autostradale, stazione ferroviaria, vaste aree fortemente compromesse da urbanizzazioni incomplete, etc.) che conferiscono quegli elementi strategici e di potenzialità legati alla rigenerazione per cui è opportuno, se non necessario, attivare un processo di co-pianificazione per raggiungere l’obiettivo comune di sviluppo e riorganizzazione territoriale.

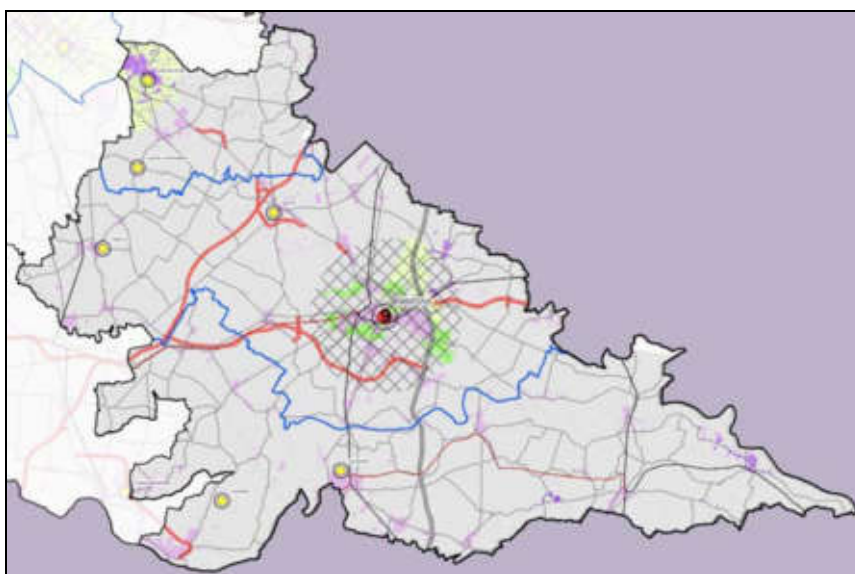


Figura 3.3 – Tavola D4 “Strategie e sistemi della rigenerazione” del PTR.

Nel contesto del procedimento di adeguamento del PTCP al PTR (LR 31/2014), in accordo con il Comune di Mantova, la Provincia ha dunque deciso di affrontare il tema della Rigenerazione Territoriale dell’Areali 9 – Mantova.

Con questa finalità si è scelto di sviluppare, in un percorso che prevede di coinvolgere principalmente la Provincia di Mantova, il Comune di Mantova e le aziende presenti nell’area, un masterplan, quale progetto strategico di diretta attuazione del PTCP, ai sensi dell’art. 5.1 degli Indirizzi Normativi.

La proposta di masterplan costituisce un primo quadro di riferimento delle progettualità in corso o previste, già condivise dagli enti locali (Provincia e Comune).

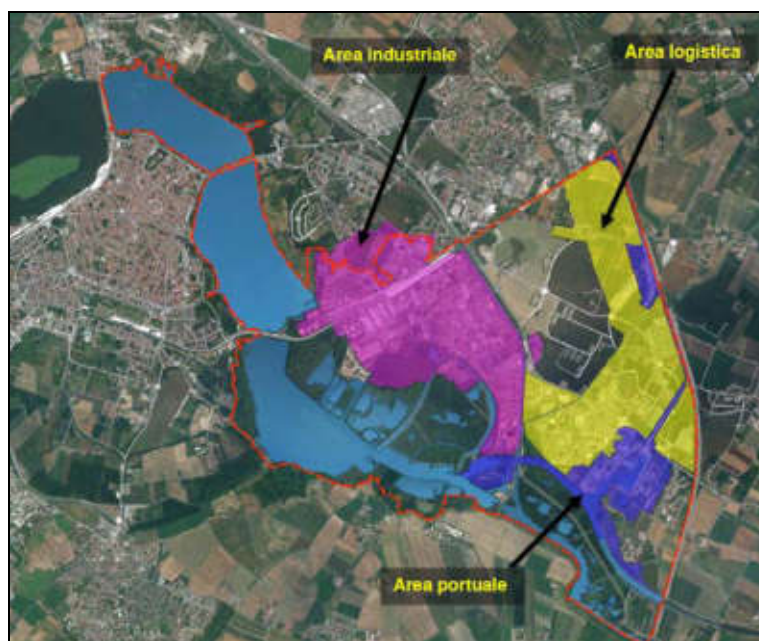


Figura 3.4 – Inquadramento territoriale dell'Areale 9 (dal masterplan).

In merito alla individuazione delle “Aree di rigenerazione territoriale di rilevanza sovralocale”, la Provincia di Mantova ha effettuato una prima ricognizione delle situazioni in atto per il territorio provinciale, in base alle informazioni disponibili. In particolare, il PTCP riconosce le seguenti principali tipologie di aree di rigenerazione territoriale di rilevanza sovralocale:

- Aree edificate dismesse,
- Aree attuate sottoutilizzate,
- Aree ambientali degradate da riqualificare.

Il PTCP assume i seguenti fattori per il riconoscimento della rilevanza sovralocale:

- Dimensioni significative delle aree interessate,
- Relazioni dirette con altri elementi di rilevanza sovralocale (infrastrutturali, insediativi, ambientali),
- Sviluppo intercomunale.

Tali tipologie possono costituire riferimento anche per l'individuazione delle aree della rigenerazione di rilevanza locale da parte dei Comuni nei PGT.

3.1.3 MONITORAGGIO DEL CONSUMO DI SUOLO

Il PTR integrato ai sensi della LR 31/2014, approfondendo i dettami della LR 12/2005, assume il monitoraggio del consumo di suolo quale strumento fondamentale per il governo del territorio, attraverso un sistema unitario di informazioni e indicatori condiviso tra Comuni, Province e Regione, a partire dall'informazione più dettagliata a livello comunale.

A tal fine, si rende necessaria la redazione di cartografie a livello comunale che classifichino l'intero territorio secondo le tre macro-categorie “superficie urbanizzata”, “superficie urbanizzabile”, “superficie agricola o naturale”, alle quali si sovrappongono le “aree della rigenerazione”. Il PTCP, in tal senso, specifica il set di dati che dovranno essere acquisiti dai

Comuni in fase di adeguamento dei PGT e le modalità per la verifica della soglia di riduzione del consumo di suolo.

3.2 AGGIORNAMENTO QUADRO INFRASTRUTTURALE STRATEGICO

Il quadro strategico provinciale delle infrastrutture è stato aggiornato sulla base delle previsioni contenute negli strumenti programmatori e pianificatori sovraordinati, extra-provinciali e provinciali. Il documento di indirizzo relativo al quadro infrastrutturale strategico del PTCP di Mantova, in adeguamento al PTR integrato, è stato approvato con Decreto Presidenziale n. 103 del 20/10/2020.

L'obiettivo strategico dell'aggiornamento del quadro infrastrutturale consiste nel garantire un sistema infrastrutturale adeguato, integrato e sicuro e sviluppare una mobilità efficiente e sostenibile dal punto di vista sociale ed ambientale.

Dall'obiettivo strategico discendono quelli generali e specifici, come da schema seguente.

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
• CONNESSIONE – migliorare la connettività del territorio mantovano a corridoi e poli regionali, nazionali ed europei per potenziare competitività e sviluppo, in particolare: ○ attuare le opere per il completamento dei collegamenti viari principali per integrare Mantova col sistema degli itinerari di lunga percorrenza, prevedendo o rafforzando il collegamento con poli urbani e nodi di accesso regionali ed extraregionali in modo da ancorare il territorio alle relazioni est-ovest e nord-sud; ○ cogliere l'occasione della ridefinizione in atto del sistema infrastrutturale per perseguire accordi e percorsi di mediazione tesi a trasformare i nuovi attraversamenti in opportunità anche locali di connessione alle reti europee prioritarie; ○ ottimizzare l'accessibilità delle polarità urbane, con particolare riferimento a quelle localizzate presso i corridoi principali e/o che intrattengono maggiori relazioni extralocali; ○ potenziare le relazioni tra i nodi intermodali ed il sistema infrastrutturale alternativo alla gomma, attraverso il completamento degli interventi di logistica connessi al sistema ferroviario e di navigazione commerciale; • ACCESSIBILITÀ - garantire l'accessibilità al territorio - ai poli principali, tra poli secondari e tra aree periferiche – per assicurare le relazioni di persone e merci, incentivando la creazione di un sistema policentrico e migliorando l'efficienza e la velocità della rete, in particolare: ○ implementare azioni e iniziative mirate a valorizzare e potenziare la rete ferroviaria per i servizi di trasporto persone e merci ○ migliorare la rete di viabilità secondaria e di attraversamento urbano attraverso interventi mirati - di completamento, riqualificazione e controllo dell'urbanizzazione nei pressi delle infrastrutture di collegamento - sulla base della progettualità già sviluppata; ○ potenziare i servizi di trasporto pubblico locale, provinciale e interprovinciale sulla rete ferroviaria e di integrazione tra i centri abitati, a partire dall'area interurbana mantovana, secondo la gerarchia della rete e dei nodi, garantendo un servizio efficace, sicuro e veloce; ○ razionalizzare l'offerta di trasporto facendo corrispondere agli spostamenti più consistenti, in particolare del tipo casa-lavoro o in ambito urbano, la combinazione di modi di trasporto economicamente ed ambientalmente più adeguati ed efficienti; ○ perseguire la capillarità della rete e del servizio, per permettere l'utilizzo del mezzo pubblico da parte di quote sempre maggiori di popolazione, anche mediante l'utilizzazione di servizi atipici (servizi a chiamata); ○ creare condizioni più favorevoli alla mobilità non motorizzata (a piedi e in bicicletta); ○ realizzare interventi sulla rete ferroviaria per facilitare l'accesso delle merci attraverso l'utilizzo di raccordi ferroviari connessi ai nodi di interscambio e alle aree produttive; • QUALITÀ - Garantire la qualità, la sicurezza e l'integrazione del sistema della mobilità, in particolare: ○ garantire la sicurezza delle infrastrutture e dei manufatti esistenti attraverso interventi di manutenzione, riqualificazione e verifica strutturale ○ ridurre l'incidentalità e aumentare la sicurezza della mobilità per tutti gli utenti, a partire dalle categorie più esposte: pedoni e ciclisti; ○ incrementare la qualità e l'efficienza degli itinerari, anche agendo sulla gerarchia della rete. ○ promuovere lo sviluppo dell'intermodalità e perseguire l'integrazione tra le differenti reti di trasporto mediante il potenziamento dei singoli sistemi infrastrutturali (gomma, ferro, acqua, aria, bicicletta) per distribuire i flussi di traffico passeggeri e merci in modo equilibrato tra le varie modalità;	

OBIETTIVI GENERALI	
	OBIETTIVI SPECIFICI
	- o incentivare la fruibilità, l'integrazione con i servizi urbani e l'accessibilità pedonale e ciclabile dei centri di interscambio modale di persone (stazioni ferroviarie e del TPL); - o sviluppare sistemi mirati alla minimizzazione dei tempi di spostamento complessivi e all'integrazione tariffaria. - o monitorare lo stato di fattibilità e di realizzazione dei nuovi assi autostradali programmati e dei connessi interventi sulla rete provinciale, per individuare ed affrontare eventuali effetti negativi sia sul sistema infrastrutturale che insediativo, paesaggistico e ambientale. - o attuare il Masterplan per la programmazione e rigenerazione territoriale del polo produttivo di livello provinciale di Mantova est e del Sito Inquinato di interesse Nazionale - Laghi di Mantova e Polo Chimico - o realizzare interventi di potenziamento della capacità di interscambio modale delle merci; - o completare l'ambito portuale e retro-portuale di Mantova-Valdaro, a caratterizzazione logistica e produttiva, nell'ambito del potenziamento del sistema portuale mantovano e del completamento a livello provinciale del sistema idroviario padano veneto;
	• SOSTENIBILITÀ - Promuovere la sostenibilità ambientale e sociale del sistema dei trasporti, in particolare: - o favorire le azioni e le iniziative per lo sviluppo della mobilità sostenibile e convertire quote sempre maggiori di trasporto su strada in trasporto ferroviario o di navigazione interna - o valorizzare la mobilità lenta come importante complemento per la mobilità quotidiana di breve raggio, e per i collegamenti casa-lavoro, casa-studio, realizzando percorsi ciclabili protetti intercomunali; - o promuovere e completare il sistema dei percorsi ciclabili a scala provinciale ed infra- provinciale; - o incentivare la navigazione turistica dei laghi e dei fiumi nelle aree più pregiate della provincia. - o porre in atto misure per evitare la penetrazione nei centri urbani (in particolare Mantova) dei veicoli merci non strettamente afferenti ad essi; - o incentivare azioni che favoriscano l'adozione da parte delle imprese di modalità di trasporto basate sul ferro e sull'acqua. - o promuovere la pianificazione integrata delle reti tecnologiche con le altre reti infrastrutturali contenendone l'impatto sul territorio, prevedendone l'interramento negli ambiti più delicati, applicando le metodologie e avviando le specifiche di mappatura regionali. - o garantire, in fase progettuale, l'integrazione fra reti per la mobilità e reti verdi attraverso una adeguata verifica dell'inserimento ambientale e paesaggistico delle infrastrutture considerando, per le infrastrutture stradali, il loro ruolo di principale e dinamico punto di vista nei confronti del paesaggio attraversato
	• INNOVAZIONE - Promuovere politiche innovative per la programmazione e la condivisione delle azioni, in particolare: - o perseguire il miglioramento delle competenze in materia di mobilità, trasporti e logistica - o sviluppare i sistemi di trasporto intelligenti" (ITS) - fondati sull'applicazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) ai trasporti – finalizzati ad ampliare la conoscenza, a governare i flussi e la domanda, a ridurre l'impatto ambientale degli spostamenti; - o sensibilizzare ed incentivare aziende, enti locali, operatori e cittadini verso servizi e pratiche di mobilità integrata ed ecosostenibile. - o individuare modalità innovative ed ambientalmente sostenibili per la distribuzione finale delle merci (delivery) - o incentivare modalità di progettazione infrastrutturale e mitigazione/compensazione degli impatti che coinvolgano attivamente il ruolo dell'agricoltura, della forestazione e del paesaggio come elemento di rinaturalizzazione e di valorizzazione

Il quadro infrastrutturale strategico provinciale è stato aggiornato e ottimizzato, attraverso i seguenti passaggi:

- ricognizione delle previsioni contenute negli strumenti programmatori e pianificatori sovraordinati (nazionali e regionali), extra-provinciali e provinciali attualmente vigenti,
- aggiornamento ed attualizzazione delle progettualità relative alle infrastrutture viarie, ferroviarie, fluviali e ciclabili ed ai nodi intermodali di interesse sovralocale,
- valorizzazione delle infrastrutture effettivamente strategiche,
- revisione degli obiettivi strategici, generali e specifici relativi al sistema della mobilità e trasporti,
- individuazione dei progetti strategici e fondamentali per il territorio provinciale.

Contestualmente si è reso necessario chiarire il grado di fattibilità e lo stato di attuazione dei progetti infrastrutturali, confermando il tema della salvaguardia sui corridoi infrastrutturali programmati, introdotto nel vigente PTCP, individuando in modo adeguato le progettualità aventi efficacia prescrittiva e prevalente piuttosto che con valore di indirizzo o orientamento, e mutuando le modalità di dimensionamento delle fasce di salvaguardia dai criteri di applicazione ex art 102 bis della LR 12/05 come modificata dalla LR 18/19, contenuti nel PTR.

In merito al sistema dei trasporti delle persone e delle merci è stato effettuato un aggiornamento sui nodi intermodali e sui nodi caratterizzati da rilevante complessità finalizzato alla loro localizzazione, all'individuazione di eventuali progettualità e alla verifica delle relazioni con la rete infrastrutturale presente e futura. Tale verifica è stata svolta contestualmente all'individuazione delle strategie di sviluppo del territorio ed ha affiancato sia l'analisi degli insediamenti/servizi di interesse sovralocale che gli esiti attesi sul tema dei livelli delle polarità urbane.

Rispetto a questo tema, accanto agli indirizzi e alle azioni preesistenti mirate a integrare le reti di trasporto e a rafforzare l'utilizzo di sistemi alternativi alla gomma, nuove attenzioni sono dedicate alla salvaguardia della loro funzionalità e alle potenzialità di sviluppo del trasporto merci connesso alle aree produttive, in particolare quelle situate in prossimità dei tratti ferroviari e alle infrastrutture idrovie esistenti per cui il PTCP sostiene le iniziative di attuazione nelle sedi opportune.

Per quanto riguarda il sistema ciclabile, gli approfondimenti relativi alla ricognizione e individuazione delle nuove progettualità sono demandati al piano delle piste e percorsi ciclopedonali provinciale, di futura redazione, che costituirà aggiornamento e piano di settore del PTCP.

Rispetto al PTCP vigente, l'adeguamento in esame intende confermare le attenzioni per il raccordo tra infrastrutture e sistema insediativo, il costante aggiornamento del PTCP alla luce del programma triennale delle opere pubbliche, il coordinamento della pianificazione comunale in materia, le disposizioni e i criteri relativi alla progettazione e all'inserimento ambientale e paesaggistico delle infrastrutture.

3.3 AGGIORNAMENTO COMPONENTE IDROGEOLOGICA E SISMICA

Con l'adeguamento del PTCP al PTR, e relativa procedura di VAS, la Provincia di Mantova ha colto l'occasione per effettuare l'aggiornamento della classificazione idrogeologica e sismica del territorio provinciale.

Il PTCP vigente, approvato nel 2010, necessita infatti di aggiornamenti e adeguamenti per la componente idrogeologica e sismica dovuti alle modifiche dei piani sovraordinati e alle normative degli ultimi anni.

3.3.1 AGGIORNAMENTO PGRA

Per quanto concerne la tematica del rischio idrogeologico, ci si riferisce al Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA), previsto dal D.lgs. n. 49 del 2010, in attuazione della Direttiva Europea 2007/60/CE (Direttiva Alluvioni).

Per l'adeguamento del PTCP, è stata effettuata una valutazione del Piano di Gestione del Rischio delle Alluvioni (PGRA), con specifico riferimento al Reticolo secondario di pianura (RSP). La progressiva integrazione del PGRA nei Piani di Governo del Territorio che si sta effettuando nell'ambito degli studi geologici ha, infatti, evidenziato che per il reticolo secondario di pianura i livelli di pericolosità indicati e, talora, anche le superfici, risultavano non congrui con le conoscenze dei tecnici locali.

Pertanto, si è ritenuto opportuno effettuare dei confronti con i Consorzi di bonifica al fine di valutare la possibilità di ridefinire le aree allagabili e/o la loro pericolosità, in relazione alle ulteriori conoscenze acquisite e ai nuovi eventi alluvionali.

Le attività di confronto e analisi effettuate hanno permesso di redigere due differenti cartografie di scala provinciale: la Carta PGRA – Reticolo secondario di pianura (RSP) e la Carta PAI – PGRA.

3.3.2 MICROZONAZIONE SISMICA

Per quanto concerne la tematica della classificazione sismica del territorio, nell'ambito dell'adeguamento del PTCP è stata effettuata una valutazione del rischio sismico provinciale mediante le metodologie della microzonazione sismica di primo livello.

Un'analisi della pericolosità sismica a scala provinciale, si è resa necessaria poiché i più recenti sismi che hanno interessato il territorio hanno evidenziato forti criticità legate sia a fenomeni di amplificazione stratigrafica locale che di liquefazione. Inoltre, va evidenziato che la maggior parte degli studi di pericolosità sismica redatti a corredo dei PGT sono stati effettuati prima dell'entrata in vigore della Delibera n. 2129 del 11/07/2014, "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia", e quindi non sono dotati degli approfondimenti di 2° livello previsti dalla D.g.r. Lombardia 30 novembre 2011 - n. IX/2616 Aggiornamento dei "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della L.r. 11 marzo 2005, n. 12", approvati con d.g.r. 22 dicembre 2005 n.8/1566.

Lo studio condotto ha consentito di realizzare la "Carta delle aree suscettibili degli effetti locali", che ha l'obiettivo di perseguire la riduzione del rischio sismico e di agevolare gli adempimenti dei Comuni in materia, definendo gli scenari di pericolosità sismica locale con riguardo a tutto il territorio provinciale, identificando le parti di territorio suscettibili di effetti di sito e di altri tipi di effetti locali, in coerenza con la metodologia e le disposizioni nazionali e regionali in materia.

3.4 PROGETTO DELLA RETE ECOPAESISTICA PROVINCIALE

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta regionale ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina, successivamente pubblicato con BURL n. 26 Edizione speciale del 28 giugno 2010.

Nel processo di adeguamento del PTCP al PTR integrato ai sensi della LR 31/2014, la Provincia di Mantova ha ravvisato l'opportunità di provvedere al recepimento dei contenuti della Rete Ecologica Regionale nel PTCP vigente: infatti, l'approvazione degli elaborati della Rete Ecologica Regionale è avvenuta contemporaneamente all'adeguamento del PTCP vigente, che quindi non ha integrato direttamente i contenuti regionali nel progetto della Rete Verde Provinciale.

La Rete Ecologica Provinciale e la Rete Verde Provinciale vengono sostituite da una rete di sintesi, la Rete Ecopaesistica, in grado di rispondere in modo integrato sia agli obiettivi di servizio ecosistemico al territorio della rete ecologica, sia a quelli di natura più strettamente paesistica, correlati a scenari progettuali condivisi di tutela, valorizzazione e riqualificazione degli assetti e conformazioni dei luoghi della Rete Verde.

Nel definire e promuovere la Rete Ecopaesistica, la Provincia ha perseguito un sistema di obiettivi articolato, capace di cogliere le opportunità che questa ridefinizione concettuale permetteva. Gli obiettivi specifici individuati sono:

- garantire la tutela di habitat e/o specie animali e vegetali rare o minacciate, in particolare attraverso:
 - la tutela assoluta dei gangli primari;
 - l'individuazione degli ulteriori nodi ecologici esistenti o potenziali da valorizzare come gangli secondari;
 - la realizzazione dei corridoi ecologici esistenti e di progetto di connessione fra i gangli.
- evitare la frammentazione ecologica e facilitare l'interconnessione delle aree naturali esistenti, ancorché non estese, attraverso processi di rinaturalizzazione;
- rafforzare la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua e dai canali, riconoscendo anche alle fasce di pertinenza e tutela fluviale il ruolo di ambiti vitali propri del corso d'acqua;
- promuovere processi di rinaturalizzazione, di ricostituzione di elementi naturali o semi-naturali (aree boscate, vegetazione ripariale, filari, stagni e zone umide) nel territorio rurale e favorirne l'equilibrio e l'integrazione con le pratiche agricole;
- rafforzare la funzione di corridoio entro gli ambiti urbanizzati svolta da parchi e giardini pubblici, dalle aree verdi in genere, ancorché abbandonate;
- associare alla funzione strettamente ambientale quella turistica-ricreativa, promuovendo la conoscenza e la fruizione del territorio e la tutela degli ambiti a maggiore valenza percettiva;
- promuovere, nella collaborazione con i comuni, distribuzione spaziale degli insediamenti e livello qualitativo degli stessi in modo da limitare l'interferenza con la rete verde, favorire l'incremento dei livelli di dotazione naturalistica (anche attraverso adeguati interventi compensativi e mitigativi) e dare risposta ai punti di conflitto esistenti e potenziali.
- garantire l'integrazione fra l'infrastrutturazione del territorio e la rete verde, attraverso la costruzione di fasce mitigative funzionali alla stessa;
- promuovere il coordinamento e l'ottimizzazione delle risorse economiche e finanziarie, individuate ed individuabili, gestite dai vari Settori della Provincia o legate ad azioni specifiche di altri Enti competenti, per la realizzazione integrata degli obiettivi della rete.

4. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE

La definizione del sistema di riferimento ambientale rappresenta una fase fondamentale per l'analisi del quadro conoscitivo di partenza, dal quale individuare le criticità ambientali a cui prestare maggiore attenzione.

Nel Rapporto Ambientale sono esaminate le diverse componenti ambientali per il territorio provinciale: di seguito si propone una tabella riassuntiva delle principali criticità individuate nell'analisi delle diverse tematiche ambientali. Il giudizio sintetico sullo stato delle componenti considerate è espresso tramite la colorazione delle singole celle, secondo il seguente schema:

Assenza di criticità	Bassa criticità	Media criticità	Alta criticità

Tematica	Principali criticità
Aria e atmosfera	Il contributo delle pratiche agricole, in termini di emissioni, risulta preponderante per quanto riguarda i quantitativi di composti organici volatili (COV), metano (CH₄), protossido di azoto (N₂O), ammoniaca (NH₃), precursori dell'ozono e sostanze acidificanti. Un altro importante contributo emissivo è rappresentato dalla combustione non industriale, che concorre principalmente all'aumento di monossido di carbonio (CO) e particolati (PM₁₀, PM_{2,5} e PTS); la combustione industriale invece causa la gran parte delle emissioni di anidride solforosa (SO₂). Nella provincia di Mantova, come nel resto della Lombardia, gli inquinanti che sono risultati critici nel 2019 sono il particolato atmosferico (in particolare il PM10 per quanto attiene agli episodi acuti) e l'ozono. Relativamente all'ozono, si sono segnalati superamenti della soglia di informazione in tutte le stazioni della provincia, mentre la soglia di allarme è stata superata a Mantova S. Agnese in una occasione. Per quanto riguarda i quantitativi di CO₂ (gas climalterante), la fonte maggiore è rappresentata dal comparto di produzione energetica, mentre per il biossido di azoto (NO₂) la maggior parte delle emissioni è imputabile ai gas di scarico prodotti dal trasporto su strada.
Suolo e sottosuolo	La ricchezza di acque superficiali del territorio mantovano genera un certo grado di rischio idraulico e idrogeologico. Si rileva inoltre la presenza di diversi siti contaminati, tra cui il Sito di Interesse Nazionale "Laghi di Mantova e Polo chimico".
Sistema idrico	Sulla base della classificazione del PTUA, lo stato chimico dei corsi d'acqua superficiali naturali è in gran parte buono, ad eccezione del Po a valle della confluenza con il Mincio e dei Laghi di Mantova; lo stato ecologico risulta sufficiente nella maggior parte dei casi esaminati, tranne, come nel caso precedente, nell'ultimo tratto del Po in territorio mantovano, che mostra uno stato ecologico scarso, e per i Laghi di Mantova, per i quali si segnala uno stato ecologico cattivo (Lago Superiore). Per quanto concerne l'idrostruttura sotterranea, si rileva uno stato chimico scarso sia a livello superficiale che intermedio, mentre lo stato quantitativo risulta buono.
Rumore	I più elevati livelli di inquinamento acustico si rilevano sostanzialmente in corrispondenza delle principali arterie stradali e dei maggiori centri urbani.
Sistema paesistico-ambientale	Le trasformazioni territoriali legate all'urbanizzazione hanno impoverito sia il contesto paesaggistico che quello legato alla biodiversità, con trasformazioni a carico della flora e della fauna. La numerosa presenza di aree protette mira a preservare i caratteri propri del territorio provinciale.

5. ANALISI DI COERENZA

In linea con quanto previsto dalla normativa sulla VAS, al fine di verificare la coerenza dell'adeguamento in esame del PTCP di Mantova, con altri strumenti di tutela e gestione territoriale, verrà attuata una disamina delle assonanze e dissonanze al fine di redigere uno strumento che, oltre a rispettare le linee di indirizzo dettate da convenzioni internazionali, sia in linea con quanto previsto dagli strumenti di gestione territoriale.

Lo scopo di questa fase è quello di verificare se esistono delle incoerenze in grado di ostacolare l'elaborazione e successiva attuazione del piano sottoposto a VAS. In particolare, l'analisi di coerenza si articola in due momenti principali, ognuno dei quali può essere ulteriormente articolato in relazione alle esigenze operative che guidano l'autorità proponente nella elaborazione del piano. I due momenti sono:

-  COERENZA ESTERNA
-  COERENZA INTERNA

5.1 COERENZA ESTERNA

L'analisi di coerenza esterna verifica la compatibilità delle azioni previste dall'adeguamento in esame del PTCP rispetto agli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale, desunti dai P/P di riferimento. L'analisi di coerenza esterna si divide normalmente in due dimensioni:

- coerenza esterna verticale, cioè coerenza degli obiettivi/azioni del piano con gli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale desunti da piani, programmi gerarchicamente sovraordinati e di ambito territoriale diverso (più vasto a quello del piano in esame) redatti da livelli di governo superiori;
- coerenza esterna orizzontale, cioè coerenza degli obiettivi/azioni del piano con gli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale desunti da piani, programmi redatti dal medesimo Ente proponente il piano o da altri Enti, per lo stesso ambito territoriale.

Nell'analisi di coerenza dei contenuti dell'adeguamento del PTCP di Mantova, occorre tenere conto degli obiettivi definiti nei diversi piani, nell'ottica di garantire una coerenza esterna con la pianificazione di carattere superiore. Nell'elenco seguente sono riportati i principali sistemi di obiettivi e piani di riferimento regionali, provinciali e di settore, con i rispettivi ambiti di interesse, ed il livello di interazione con il Piano in esame. L'esame di coerenza rispetto al PTCP in adeguamento sarà svolto unicamente rispetto ai Piani che mostrano di avere attinenza con i temi direttamente interessati dall'adeguamento stesso: trattandosi infatti di materie specifiche, non si ritiene utile procedere ad una verifica in ordine a Piani/Programmi che trattino di tematiche non pertinenti.

SISTEMI DI CRITERI E OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	
Strumento	Livello di interazione con il Piano
Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali UE (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, agosto 1998)	Definisce un approccio inteso a soddisfare i requisiti dell'UE in materia di valutazione ambientale dei P/P di sviluppo regionale nel contesto dei Fondi strutturali
Consiglio Europeo di Barcellona, 2002	Strategia UE sullo sviluppo sostenibile

SISTEMI DI CRITERI E OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	
Strumento	Livello di interazione con il Piano
Strategia di Sviluppo Sostenibile del Consiglio Europeo, 2006	Riesame della strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile
Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del. CIPE 2.8.2002)	Individua i principali obiettivi ed azioni per 4 aree prioritarie: clima; natura e biodiversità; qualità dell'ambiente e della vita negli ambienti urbani; uso sostenibile e gestione delle risorse naturali e dei rifiuti.

PRINCIPALI P/P REGIONALI				
Strumento	Approvazione	Ambito di interesse	Livello di interazione con il Piano	
PTR	Piano Territoriale Regionale	Aggiornamento: DCR n. 766 del 26 novembre 2019	Aria/atmosfera, rumore, acqua, suolo e sistema insediativi, biodiversità, salute umana e rischi, paesaggio sistemi urbani, risorse culturali, rifiuti, energia	Strumento sovraordinato di indirizzo per la pianificazione provinciale che individua i sistemi di tutele vincolanti, contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione dei piani, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani che possono avere effetti significativi sull'ambiente.
PTPR	Piano Territoriale Paesistico Regionale	2001	Aria/atmosfera, rumore, acqua, suolo e sistema insediativi, biodiversità, salute umana e rischi, paesaggio sistemi urbani, risorse culturali, rifiuti, energia	Strumento sovraordinato di indirizzo per la pianificazione provinciale che si prefigge l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, tutelando e valorizzando il patrimonio paesaggistico, culturale e naturale.
RER	Rete Ecologica Regionale	Deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009	Aree protette, ecosistemi	Infrastruttura Prioritaria del Piano Territoriale Regionale; fornisce il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti e un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema
PEAR	Programma Energetico Ambientale Regionale	DGR n. 3706 del 12 giugno 2015	Settore energetico	Strumento di programmazione strategica in ambito energetico ed ambientale, con cui si definiscono gli obiettivi di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (FER). <u>Non si ritiene che il Programma abbia attinenza rispetto ai temi di adeguamento del PTCP</u>
PSR	Piano Sviluppo Rurale	2014/2020	Aria/atmosfera, acqua, suolo e sistema insediativi, biodiversità, paesaggio sistemi urbani	Strumento sovraordinato atto a promuovere lo sviluppo agricolo e forestale in armonia con la tutela della biodiversità, valorizzando il paesaggio e lo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili. <u>Non si ritiene che il Piano abbia attinenza rispetto ai temi di adeguamento del PTCP</u>

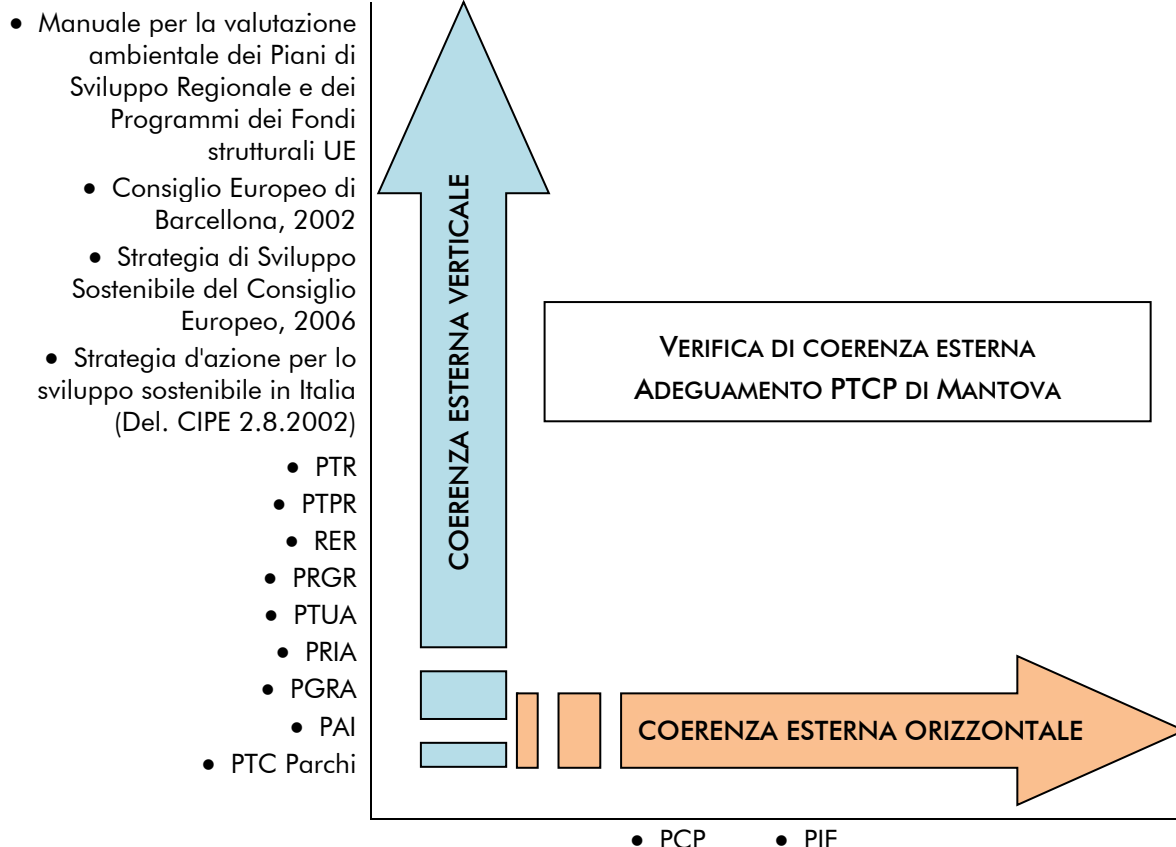
PRINCIPALI P/P REGIONALI				
Strumento		Approvazione	Ambito di interesse	Livello di interazione con il Piano
PRGR	Programma Regionale Gestione Rifiuti	D.G.R. n. 1990 del 20.04.2014	Rifiuti, paesaggio, sistemi urbani, bonifiche	Strumento sovraordinato atto a programmare, controllare e coordinare la produzione, la gestione e lo smaltimento dei rifiuti che si producono annualmente. Comprende anche il Programma Regionale delle Aree Inquinare (PRB)
PTUA	Programma di Tutela e Uso delle Acque	D.G.R. n. 6990 del 31 luglio 2017	Acque, tutela qualitativa e quantitativa delle acque, pianificazione delle risorse idriche	Il PTUA fa parte del Piano di Tutela delle Acque regionale, e costituisce il documento di pianificazione e programmazione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale
PRIA	Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell'Aria	Delibera n. 593 del 6 settembre 2013	Aria, qualità dell'aria, tutela salute umana, tutela dell'ambiente	Strumento di pianificazione e programmazione di Regione Lombardia in materia di qualità dell'aria, mirato a ridurre le emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente
PGRA	Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel bacino del fiume Po	d.p.c.m. del 27 ottobre 2016	Alluvioni, rischio idrogeologico	Strumento operativo per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali

PRINCIPALI P/P SOVRA-PROVINCIALI				
Strumento		Approvazione	Ambito di interesse	Livello di interazione con il Piano
PAI	Piano di Assetto Idrogeologico	DPCM 2001	Acqua, suolo, sistemi insediativi	Strumento di settore atto a garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio, con lo scopo di assicurare, attraverso la programmazione di opere strutturali, vincoli, direttive, la difesa del suolo rispetto al dissesto di natura idraulica e idrogeologica e la tutela degli aspetti ambientali a esso connessi
PTC	Piani Territoriali di Coordinamento dei Parchi regionali	<u>Parco del Mincio:</u> D.G.R. 22/12/10 n.9/1041 <u>Parco Oglio Sud:</u> DGR n. 7/2455 del 01/12/2000	Aree protette	Strumento di pianificazione per la tutela delle aree protette interne ai parchi regionali

PRINCIPALI P/P PROVINCIALI				
Strumento		Approvazione	Ambito di interesse	Livello di interazione con il Piano
PCP	Piano Cave Provinciale	DCR n. VII/947 del 17/12/2003	Attività estrattive	Strumento di programmazione in materia di ricerca e coltivazione delle sostanze minerali di cava, con l'obiettivo di garantire la sostenibilità ambientale degli interventi estrattivi autorizzati, in equilibrio tra gli interessi economici delle aziende del settore e le esigenze di tutela del territorio e delle sue risorse naturali.
PIF	Piano Indirizzo Forestale (2009-2019)	D.C.P. del 31.03.2009	Agricoltura, caccia, pesca, suolo, biodiversità, paesaggio	Strumento di pianificazione atto a ricercare, promuovere e sostenere una convivenza compatibile tra ecosistema naturale ed ecosistema umano, nella reciproca salvaguardia dei diritti territoriali di mantenimento, evoluzione e sviluppo, con l'obiettivo di conservare e tutelare gli ecosistemi, valorizzando i soprassuoli boscati e i popolamenti arborei, al fine di migliorare la qualità ambientale.
PFV	Piano Faunistico Venatorio	D.C.P. n. 53 del 20.12.2010	Fauna, ambiente, caccia	Strumento amministrativo con il quale la Provincia esercita la propria competenza a disciplinare in materia di pianificazione e programmazione del territorio, per consentire un prelievo venatorio sostenibile. <u>Non si ritiene che il Piano abbia attinenza rispetto ai temi di adeguamento del PTCP</u>
PPGR	Piano Provinciale Gestione rifiuti	D.G.R.VIII/8890 - 20/01/09	Rifiuti	Strumento di pianificazione per razionalizzare e organizzare il sistema di gestione dei rifiuti urbani e speciali, assicurando una gestione integrata e unitaria dei rifiuti e perseguendo l'ottimizzazione e l'integrazione delle operazioni di riutilizzo, recupero e riciclaggio. <u>Non si ritiene che il Piano abbia attinenza rispetto ai temi di adeguamento del PTCP</u>

Nel seguito della trattazione si procederà ad effettuare un'analisi incrociata, il cui fine è quello di verificare se gli indirizzi declinati nell'ambito della redazione dell'adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale siano coerenti con quanto previsto dagli strumenti di settore, anche quelli sovraordinati. Tale analisi sarà svolta solo per i Piani/Programmi ritenuti pertinenti rispetto alle tematiche trattate, come specificato nelle tabelle proposte sopra.

Lo schema che si propone di seguito mostra l'articolazione della verifica di coerenza esterna, riportando unicamente i P/P effettivamente esaminati perché ritenuti maggiormente pertinenti.



5.1.1 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Il PTCP si conforma al principio dell'azione ambientale e dello sviluppo sostenibile fissati dal D.lgs. 152/06 e s.m.i., dalla LR 12/05 e al principio di integrazione delle esigenze ambientali. Per queste ragioni si ritiene necessario introdurre alcune preliminari considerazioni in merito alla sostenibilità delle azioni previste dall'adeguamento del Piano.

Queste vengono incrociate, nelle matrici di seguito proposte, con alcuni sistemi di criteri e obiettivi di sostenibilità di scala sovra-provinciale.

I sistemi presi come riferimento, scelti tra quelli più autorevoli per i diversi livelli, comprendono:

- I. Prima matrice: Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali UE (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, agosto 1998);
- II. Seconda matrice: Consiglio Europeo di Barcellona 2002;
- III. Terza matrice: Strategia di Sviluppo Sostenibile del Consiglio Europeo, 2006;
- IV. Quarta matrice: Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del. CIPE 2.8.2002).

I - Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali UE (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza nucleare e protezione civile, agosto 1998)

- a) Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili;
- b) Impiego di risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione;
- c) Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti;
- d) Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi;
- e) Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche;
- f) Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche culturali;

I - Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali UE (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza nucleare e protezione civile, agosto 1998)

- g) Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale;
- h) Protezione dell'atmosfera;
- i) Sensibilizzazione alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale;
- j) Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo compatibile.

II - Consiglio Europeo di Barcellona 2002

- a) Lotta ai cambiamenti climatici;
- b) Sostenibilità di trasporti;
- c) Gestione responsabile delle risorse naturali;
- d) Riduzione emissioni inquinanti in atmosfera

III - Strategie di Sviluppo sostenibile del Consiglio Europeo 2006

- a) Cambiamenti climatici ed energia pulita: limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente;
- b) Trasporti sostenibili: garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente;
- c) Consumo e produzione sostenibili: promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili
- d) Conservazione e gestione delle risorse naturali: migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici;
- e) Salute pubblica: promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie
- f) Inclusione sociale, demografia e migrazione: creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stese nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini quale presupposto per un benessere duraturo delle persone;
- g) Povertà mondiale e sfide dello sviluppo: promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali

IV - Strategia di azione per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del. CIPE 2.8.2002)

- a) Conservazione della biodiversità;
- b) Protezione del territorio dai rischi idrogeologici;
- c) Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sui suoli a destinazione agricola;
- d) Riequilibrio territoriale ed urbanistico;
- e) Migliore qualità dell'ambiente urbano;
- f) Uso sostenibile delle risorse naturali;
- g) Riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta;
- h) Miglioramento della qualità delle risorse idriche;
- i) Miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica;
- j) Conservazione o ripristino della risorsa idrica;
- k) Riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti.

Gli obiettivi di sostenibilità sopra elencati sono riferiti a contesti ampi e generalizzati e comprendono situazioni tra di loro molto differenti sia per i contenuti dei diversi piani sia per la scala di riferimento (livello europeo, nazionale, regionale e provinciale).

Si propone di seguito una tabella riassuntiva in cui si riportano, schematizzati in forma di matrice, gli obiettivi di sostenibilità precedentemente menzionati, rispetto alle azioni dell'adeguamento del PTCP.

Gli obiettivi di sostenibilità sono suddivisi nei 4 sistemi di riferimento: nelle matrici, la X è inserita laddove si rilevi che le azioni del PTCP in adeguamento concorrano al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, per evidenziarne non solo la coerenza ma anche l'importanza strategica delle stesse nell'ampio quadro nazionale e internazionale dello sviluppo sostenibile.

	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ													
AZIONI DEL PIANO	I.										II.			
	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)	j)	a)	b)	c)	d)
Az_1	X	X		X	X		X		X	X	X		X	X
Az_2	X	X			X		X		X	X	X		X	
Az_3	X	X		X	X		X		X	X	X		X	X
Az_4				X			X	X	X	X	X	X		X
Az_5					X				X		X		X	
Az_6						X	X		X				X	
Az_7	X	X		X			X		X				X	

	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ																	
AZIONI DEL PIANO	III.							IV.										
	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)	j)	k)
Az_1	X		X	X				X	X	X	X	X	X					
Az_2	X		X	X		X		X	X	X	X	X				X		X
Az_3	X		X	X				X	X	X	X	X	X					
Az_4	X	X			X			X		X	X	X		X		X		
Az_5	X			X					X		X		X		X		X	
Az_6									X			X						
Az_7				X				X		X			X					

Come anticipato, la maggior parte delle azioni dell'adeguamento in esame del PTCP risulta coerente rispetto agli obiettivi di sostenibilità, e non si riscontrano in nessun caso situazioni di incompatibilità: al contrario, emerge come diverse azioni di Piano possano contribuire al perseguimento di quanto prefissato dalle strategie di sviluppo sostenibile analizzate. Quanto analizzato riflette la compatibilità della proposta di adeguamento del PTCP rispetto alla sostenibilità delle scelte pianificatorie e alla tutela dell'ambiente e delle risorse naturali: i contenuti dell'adeguamento in esame, infatti, risultano del tutto migliorativi per l'ambiente provinciale, non prevedendo la programmazione di interventi impattanti, ma unicamente il recepimento di orientamenti sovraordinati finalizzati ad un migliore utilizzo del territorio e delle sue risorse.

5.1.2 OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE REGIONALE

▪ PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne

analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.

Gli obiettivi del PTR sono costruiti (e aggiornati) sulla base degli indirizzi e delle politiche della programmazione regionale, in particolare del Programma Regionale di Sviluppo, del Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regionale, dei Piani di settore e della programmazione nazionale e comunitaria.

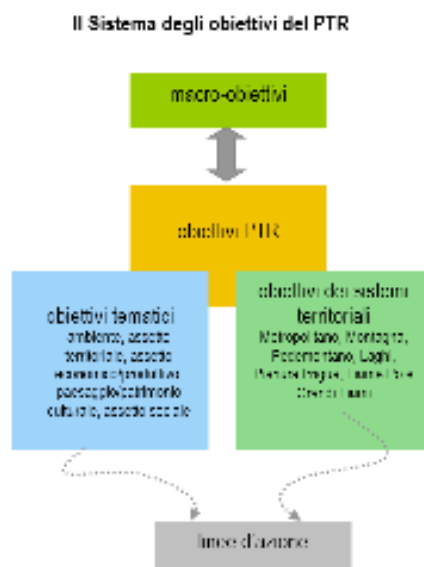


Figura 5.1 – Sistema degli obiettivi del PTR.

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

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

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

Gli obiettivi tematici sono la declinazione tematica degli obiettivi del PTR: scaturiscono dall'insieme condiviso degli obiettivi settoriali della programmazione regionale letti alla luce degli obiettivi del PTR. Gli obiettivi dei sistemi territoriali sono la declinazione degli obiettivi del PTR per i 6 sistemi territoriali individuati dal piano.

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

Si propongono di seguito delle matrici di valutazione dove si pongono a confronto gli obiettivi del PTR e gli obiettivi dei sistemi territoriali di interesse (Sistema Territoriale della Pianura Irrigua e Sistema Territoriale del Po e dei grandi fiumi) rispetto alle azioni del PTCP in adeguamento, esprimendo un giudizio di coerenza come da schema seguente:



		Azioni del PTCP in adeguamento						
Obiettivi del PTR		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
1	Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione: –in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente –nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi) –nell'uso delle risorse e nella produzione di energia –e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio							
2	Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica							
3	Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi							
4	Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio							
5	Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso: –la promozione della qualità architettonica degli interventi –la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici –il recupero delle aree degradate –la riqualificazione dei quartieri di ERP –l'integrazione funzionale –il riequilibrio tra aree marginali e centrali –la promozione di processi partecipativi							
6	Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero							
7	Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico							

Obiettivi del PTR		Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
8	Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque							
9	Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio							
10	Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo							
11	Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso: –il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile –il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale –lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità							
12	Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale							
13	Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo							
14	Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat							
15	Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo							
16	Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti							
17	Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata							

Obiettivi del PTR		Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
18	Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica							
19	Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia							
20	Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati							
21	Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio							
22	Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)							
23	Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione							
24	Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti							

Piano Territoriale Regionale Obiettivi del Sistema Territoriale della Pianura Irrigua		Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
ST5.1	Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale (ob. PTR 8, 14, 16)							

Piano Territoriale Regionale Obiettivi del Sistema Territoriale della Pianura Irrigua		Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
ST5.2	Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico (ob. PTR 4, 7, 8, 14, 16, 18)							
ST5.3	Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo (ob. PTR 14, 21)							
ST5.4	Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale (ob. PTR 10, 18, 19)							
ST5.5	Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti (ob. PTR 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 17)							
ST5.6	Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative (ob. PTR 3, 5)							

Piano Territoriale Regionale Obiettivi del Sistema Territoriale del Po e dei grandi fiumi		Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
ST6.1	Tutelare il territorio degli ambiti fluviali, oggetto nel tempo di continui interventi da parte dell'uomo (ob. PTR 8, 16)							
ST6.2	Prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio (ob. PTR 8)							
ST6.3	Tutelare l'ambiente degli ambiti fluviali (ob. PTR 14, 16, 17, 18)							
ST6.4	Garantire la tutela delle acque, migliorandone la qualità e incentivando il risparmio idrico (ob. PTR 16, 17, 18)							
ST6.5	Garantire uno sviluppo del territorio compatibile con la tutela e la salvaguardia ambientale (ob. PTR 1, 16, 17, 19, 22)							
ST6.6	Promuovere la valorizzazione del patrimonio ambientale, paesaggistico e storico-culturale del sistema Po attorno alla presenza del fiume come elemento unificante per le comunità locali e come opportunità per lo sviluppo del turismo fluviale (ob. PTR 10, 19)							
ST6.7	Perseguire una pianificazione integrata e di sistema sugli ambiti fluviali, agendo con strumenti e relazioni di carattere sovralocale e intersettoriale (ob. PTR 21, 23)							

L'analisi sopra proposta evidenzia come le azioni del PTCP in adeguamento siano del tutto compatibili rispetto agli obiettivi del PTR, ad eccezione di alcuni casi in cui non vi è attinenza rispetto ad essi a causa delle diverse tematiche trattate.

Si ritiene inoltre fondamentale fare riferimento all'integrazione del PTR, relativa al consumo di suolo (approvata dal Consiglio regionale con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018), esaminando anche in questo caso la coerenza del PTCP in adeguamento rispetto agli obiettivi specifici.

Piano Territoriale Regionale Integrazione Consumo di suolo	Azioni del PTCP in adeguamento						
	Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
Riduzione consumo di suolo							
Rigenerazione territoriale							

Come si osserva sopra, le azioni 1 e 2 sono coerenti con gli obiettivi del PTR integrato, essendo esse volte alla riduzione del consumo di suolo a livello provinciale e alla rigenerazione territoriale.

Il livello di coerenza con gli obiettivi del PTR del sistema degli obiettivi del PTCP vigente, è stato verificato nel processo di VAS del Piano vigente: nell'ambito dell'adeguamento del PTCP, la struttura generale del Piano non è stata modificata e quindi non si rilevano nuovi elementi di incongruenza rispetto al PTR.

▪ **PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)**

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato nel 2010, in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12 del 2005, ha natura ed effetti di Piano Paesaggistico Regionale (PTPR), come previsto dalla legislazione nazionale (decreto legislativo n. 42 del 2004).

Il PTPR individua gli "ambiti geografici", che rappresentano territori organici, di riconosciuta identità geografica, spazialmente differenziati, dove si riscontrano componenti morfologiche e situazioni paesistiche peculiari, tali ambiti sono poi differenziati per "unità tipologiche di paesaggio".

Gli elaborati del PTPR non propongono un sistema di obiettivi di Piano: pertanto, alla luce di quanto detto in precedenza, ai fini della valutazione di coerenza, si considerano gli obiettivi tematici specificamente riferiti a "Paesaggio e Patrimonio culturale", esplicitati nel PTR (Documento di Piano).

Piano Territoriale Regionale Obiettivi del Tema "Paesaggio e Patrimonio culturale"		Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
TM4.1	Valorizzare, anche attraverso la conoscenza e il riconoscimento del valore, il patrimonio culturale e paesaggistico, in quanto identità del territorio lombardo, e ricchezza e valore prioritario in sé, ponendo attenzione non solo ai beni considerati isolatamente, ma anche al contesto storico e territoriale di riferimento (ob. PTR 1, 5, 14, 15, 18, 19, 20, 22)							

Piano Territoriale Regionale Obiettivi del Tema "Paesaggio e Patrimonio culturale"		Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
TM4.2	Migliorare la qualità, la quantità e la fruizione dei servizi culturali offerti al pubblico e valorizzare i contesti territoriali di riferimento (ob. PTR 3, 5, 10, 12, 14, 15, 19, 24)							
TM4.3	Sensibilizzare rispetto ai temi ambientali e del patrimonio culturale, anche nella loro fruizione turistica, e avviare procedure di partecipazione del pubblico e degli amministratori pubblici alla definizione delle politiche paesaggistiche al fine di meglio interpretare il rapporto identitario fra i cittadini e il loro patrimonio paesaggistico culturale (ob. PTR 1, 5, 10, 14, 15, 18, 19, 22)							
TM4.4	Promuovere l'integrazione delle politiche per il patrimonio paesaggistico e culturale negli strumenti di pianificazione urbanistico/territoriale degli Enti Locali, al fine di conoscere, tutelare e valorizzare i caratteri identitari dei rispettivi territori, con l'applicazione sistematica di modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico-culturale e la tutela delle risorse naturali come criterio prioritario e opportunità di qualificazione progettuale (ob. PTR 1, 5, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22)							
TM4.5	Riconoscere e valorizzare il carattere trasversale delle politiche inerenti al paesaggio e il loro carattere multifunzionale, con riferimento sia ai settori di potenziale rapporto sinergico (cultura, agricoltura, ambiente, turismo), sia a quei settori i cui interventi presentano un forte impatto sul territorio (infrastrutture, opere pubbliche, commercio, industria) e che possono ottenere un migliore inserimento ambientale e consenso sociale integrando i propri obiettivi con gli obiettivi di valorizzazione paesaggistica del contesto (ob. PTR 5, 10, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 24)							
TM4.6	Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse e mettere in campo azioni utili ad impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili (ob. PTR 5, 6, 8, 10, 13, 15, 16, 19, 20)							
TM4.7	Promuovere interventi di turismo culturale e marketing territoriale al fine di valorizzare anche economicamente gli interventi su Beni, Servizi e Attività culturali, evitando che le strutture connesse alle attività turistiche (alberghi, strutture per il tempo libero, rifugi e impianti di risalita ecc.) siano realizzate assecondando programmi di sfruttamento immediato delle risorse, ma secondo una prospettiva di lungo periodo attenta a non compromettere le attrattive paesaggistiche e culturali in quanto ricchezza collettiva da conservare nella sua integrità e potenzialità turistica (ob. PTR 2, 5, 10, 14, 15, 18, 19, 22, 24)							

Come si evince dalla matrice proposta sopra, i contenuti di adeguamento del PTCP, pur non essendo completamente attinenti alla tematica del paesaggio e del patrimonio culturale, mostrano comunque una parziale coerenza rispetto agli obiettivi delineati dal PTR: infatti, i temi della riduzione del consumo di suolo e della rigenerazione, seppur non direttamente finalizzati alla riqualifica del paesaggio, possono comportare benefici anche su tale componente del contesto territoriale.

▪ RETE ECOLOGICA REGIONALE

La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

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

Al fine di verificare la coerenza delle azioni del PTCP in adeguamento rispetto agli obiettivi generali della RER, si propone di seguito una matrice analoga a quelle precedentemente formulate.

	Azioni del PTCP in adeguamento						
	Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
Rete Ecologica Regionale							
Consolidamento e potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico							
Riconoscimento delle aree prioritarie per la biodiversità							
Individuazione delle azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica, attraverso la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni							
Offerta di uno scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), in modo da poterne garantire la coerenza globale							
Mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, anche attraverso l'individuazione delle direttrici di connettività ecologica verso il territorio esterno rispetto a queste ultime							
Previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione per gli aspetti ecosistemici, e più in generale l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di valutazione ambientale							
Articolazione del complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale (comunali o sovracomunali)							
Limitazione del "disordine territoriale" e il consumo di suolo contribuendo ad un'organizzazione del territorio regionale basata su aree funzionali, di cui la rete ecologica costituisce asse portante per quanto riguarda le funzioni di conservazione della biodiversità e di servizi ecosistemici							

Come emerge chiaramente dall'analisi della matrice proposta, l'unica azione che mostra piena coerenza con tutti gli obiettivi della RER è proprio quella relativa all'aggiornamento della Rete Ecologica, in recepimento degli elementi definiti a livello regionale. Per quanto concerne gli altri obiettivi del PTCP, essi non mostrano alcuna incompatibilità rispetto alla Rete Ecologica Regionale, ma non riguardano tematiche ad essa strettamente attinenti.

▪ **PROGRAMMA REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI E PROGRAMMA REGIONALE DELLE AREE INQUINATE**

La verifica di coerenza rispetto al PTCP in adeguamento è ritenuta importante, non tanto in relazione agli obiettivi inerenti al tema dei rifiuti, quanto per la tematica delle aree contaminate, affrontata nel Programma.

Analogamente a quanto esposto in precedenza, si propone una tabella schematica degli obiettivi del PRGR, per i quali si verifica la coerenza rispetto alle azioni del PTCP in adeguamento.

		Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
<u>Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti</u>								
Rifiuti urbani	Riduzione della produzione di rifiuti urbani							
	Raggiungimento di elevati livelli di RD e qualità della raccolta							
	Aumento del recupero di materia ed energia dai rifiuti e azzeramento del RUR in discarica							
	Autosufficienza per il trattamento del RUR e miglioramento dell'impiantistica lombarda							
	Obiettivi strategico-gestionali							
Rifiuti speciali	Garantire la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti							
	Favorire l'invio a recupero dei flussi di rifiuti							
	Migliorare la gestione dei rifiuti							
	Ridurre la quantità e pericolosità dei RS prodotti per unità locale							
	Creare le condizioni per aumentare l'accettabilità nel territorio degli impianti di trattamento dei rifiuti							
Aree contaminate	Definizione delle priorità di intervento sui siti contaminati e pianificazione economico-finanziaria							
	Sviluppare l'azione regionale per la gestione dei procedimenti di bonifica							
	Recuperare e riqualificare le aree contaminate dismesse							
	Gestione sostenibile dei rifiuti prodotti nel corso degli interventi di bonifica							
	Definizione di una strategia per le problematiche di inquinamento diffuso							

Come anticipato, gli unici obiettivi del PRGR per i quali si rileva attinenza rispetto ai temi trattati, sono quelli relativi alle aree contaminate: l'adeguamento del PTCP, come già descritto brevemente, contiene la proposta di masterplan per la rigenerazione territoriale del polo produttivo di livello provinciale di Mantova est e del Sito di Interesse Nazionale (SIN) "Laghi di Mantova e Polo chimico".

▪ **PROGRAMMA DI TUTELA E USO DELLE ACQUE**

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è lo strumento per regolamentare le risorse idriche in Lombardia, attraverso la pianificazione della tutela qualitativa e quantitativa delle acque. La legge regionale n. 26 del 12 dicembre 2003 individua le modalità di approvazione del PTA previsto dalla normativa nazionale.

Di seguito si procede alla valutazione di coerenza delle azioni dell'adeguamento del PTCP rispetto agli obiettivi del PTUA.

	Azioni del PTCP in adeguamento						
	Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
Programma di Tutela e Uso delle Acque							
Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili							
Assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti							
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							
Ripristinare e salvaguardare un buono stato idromorfologico dei corpi idrici, contemperando la salvaguardia e il ripristino della loro qualità con la prevenzione dei dissesti idrogeologici e delle alluvioni							

Le azioni del PTCP si mostrano coerenti rispetto agli obiettivi pertinenti del PTUA esaminati: in particolare, la proposta di masterplan per la rigenerazione territoriale, comprensivo di interventi di bonifica dei siti contaminati (SIN), e l'aggiornamento della classificazione idrogeologica si rilevano pertinenti e coerenti rispetto agli obiettivi del PTUA.

▪ **PIANO REGIONALE DEGLI INTERVENTI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA**

L'obiettivo strategico del PRIA è raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente. Di seguito si procede alla verifica di coerenza rispetto agli obiettivi generali del PRIA.

	Azioni del PTCP in adeguamento						
	Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria							
Rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti							
Preservare da peggioramenti la qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto di tali valori limite							

L'azione del PTCP relativa all'aggiornamento del quadro strategico infrastrutturale si mostra pertinente e parzialmente coerente rispetto a quanto perseguito dal PRIA: infatti, nonostante lo sviluppo di forme di mobilità sostenibile sia tra gli obiettivi dell'aggiornamento del quadro strategico, si prevede comunque l'inserimento di nuove arterie viabilistiche, implementando il sistema infrastrutturale provinciale, generando inevitabilmente nuovi flussi di traffico e conseguenti emissioni atmosferiche.

▪ **PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI NEL BACINO DEL FIUME PO**

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) costituisce lo strumento operativo per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività

economiche e sociali. Esso deve essere predisposto a livello di distretto idrografico. Per il Distretto Padano, cioè il territorio interessato dalle alluvioni di tutti i corsi d'acqua che confluiscono nel Po, dalla sorgente fino allo sbocco in mare, è stato predisposto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Po (PGRA-Po).

Si procede di seguito alla verifica di coerenza rispetto agli obiettivi generali del PGRA.

	Azioni del PTCP in adeguamento						
	Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel bacino del fiume Po							
Migliorare la conoscenza del rischio							
Migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti							
Ridurre l'esposizione al rischio							
Assicurare maggiore spazio ai fiumi							
Difesa delle città e delle aree metropolitane							

Come si osserva dallo schema proposto, l'aggiornamento previsto della classificazione idrogeologica provinciale risulta coerente rispetto agli obiettivi del PGRA; per quanto riguarda l'obiettivo di riduzione dell'esposizione al rischio, la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione territoriale, previste dal PTCP in adeguamento, si mostrano parzialmente coerenti in quanto possono indirettamente determinare il conseguimento di tale obiettivo.

5.1.3 OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE SOVRA-PROVINCIALE

Nell'ambito della pianificazione sovra-provinciale, si procede all'analisi di coerenza rispetto agli obiettivi del Piano per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po (PAI) e dei Piani Territoriali di Coordinamento dei due parchi regionali presenti sul territorio provinciale, il Parco del Mincio e il Parco dell'Oglio Sud.

▪ PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL FIUME PO (PAI)

Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) ha la finalità di ridurre il rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.

Una delle tematiche affrontate dall'adeguamento del PTCP è proprio l'aggiornamento della classificazione idrogeologica del territorio: si procede, dunque, alla verifica di coerenza delle azioni del PTCP rispetto agli obiettivi del Piano in esame.

	Azioni del PTCP in adeguamento						
	Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
Piano per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po							
Garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio							
Conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali (anche tramite la riduzione dell'artificialità conseguente alle opere di difesa), il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio, il recupero delle aree fluviali a utilizzi ricreativi							
Conseguire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quali elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico							

	Azioni del PTCP in adeguamento						
	Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
<u>Piano per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po</u>							
Raggiungere condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti, funzionali a conseguire effetti di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di riduzione dei deflussi di piena							

Rispetto a quanto esposto sopra, l'aggiornamento previsto della classificazione idrogeologica provinciale si configura pienamente coerente nei confronti del PAI: per quanto riguarda invece l'obiettivo di riduzione del consumo di suolo del PTCP, esso si ritiene parzialmente coerente con l'obiettivo del PAI indicato, non perché in parziale contrasto, bensì perché non completamente pertinente. Infatti, la riduzione del consumo di suolo nel PTCP non è direttamente finalizzata alla stabilizzazione dei terreni, ma potrebbe in certa misura, indirettamente, contribuire al raggiungimento di tale risultato.

▪ **PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEL PARCO DEL MINCIO**

Il Parco del Mincio è un'area protetta istituita nel 1984, che si estende per circa 16.000 ettari in provincia di Mantova lungo il fiume Mincio, nel territorio di 13 comuni (Mantova, Ponti sul Mincio, Monzambano, Volta Mantovana, Goito, Marmirolo, Porto Mantovano, Rodigo, Curtatone, Borgo Virgilio, Bagnolo San Vito, Roncoferraro e Sustinente).

Il territorio comprende tre Riserve Naturali e quattro Siti della Rete europea Natura 2000, designati zone speciali di conservazione (ZSC). Oltre all'area protetta che insiste lungo l'asta del fiume Mincio, il Parco del Mincio gestisce inoltre il sito di importanza comunitaria "Complesso Morenico di Castiglione delle Stiviere", area ricca di habitat significativi sia a livello comunitario che locale, che si estende su una superficie di 115,75 ettari nel comune di Castiglione delle Stiviere (MN).

Il Parco del Mincio persegue prioritariamente obiettivi di tutela e conservazione degli ecosistemi, principalmente riferibili a quello fluviale: alla luce delle azioni del PTCP in adeguamento, si può affermare come l'unica tra queste che possa essere ritenuta coerente e pertinente con gli obiettivi di tutela del Parco sia quella relativa all'aggiornamento della Rete Ecologica. Per quanto concerne le altre azioni del PTCP in adeguamento, non si rileva alcuna possibile interferenza rispetto alle finalità di tutela del Parco: al contrario, prevedendo ricadute ambientali positive per le azioni considerate, l'attuazione delle stesse potrà avere effetti positivi indiretti anche sulle componenti ecosistemiche dell'area protetta.

▪ **PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEL PARCO DELL'OGLIO SUD**

Il Parco Oglio Sud è un Parco Agricolo Fluviale istituito con LR del 16 aprile 1988 numero 17, che svolge la sua attività tra le Province di Cremona e Mantova seguendo il corso del fiume Oglio, dalla confluenza del Mella in Comune di Ostiano, alla foce in Po tra i Comuni di Marcaria e Viadana.

Analogamente a quanto affermato per il Parco del Mincio, anche nel caso del Parco dell'Oglio Sud non si rilevano incompatibilità o incongruenze tra gli obiettivi di tutela e il PTCP in adeguamento.

5.1.4 OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

Nell'ambito della pianificazione provinciale, si procede di seguito alla verifica di coerenza esterna orizzontale delle azioni di Piano rispetto ai seguenti Piani:

- PCP – Piano Cave Provinciale
- PIF – Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Mantova

▪ PIANO CAVE PROVINCIALE

Il Piano Cave Provinciale è lo strumento con il quale viene attuata la programmazione in materia di ricerca e coltivazione delle sostanze minerali di cava, che nel mantovano sono costituite da sabbie, ghiaie e argille.

L'obiettivo del piano è quello di garantire la sostenibilità ambientale degli interventi estrattivi autorizzati, cercando di raggiungere un equilibrio tra gli interessi economici delle aziende che operano nel settore e le esigenze di tutela del territorio e delle sue risorse naturali.

Le azioni previste dal PTCP in adeguamento non mostrano di essere pertinenti rispetto agli obiettivi del Piano Cave Provinciale, poiché trattano tematiche differenti.

▪ PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA PROVINCIA DI MANTOVA

Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) individua e delimita le aree qualificate come bosco e si configura quale strumento:

- di analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero ambito forestale del territorio mantovano,
- di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale,
- di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi,
- di individuazione delle attività selvicolturali da svolgere.

Di seguito si procede all'analisi di coerenza del PTCP in adeguamento rispetto agli obiettivi guida del PIF della Provincia di Mantova.

	Azioni del PTCP in adeguamento						
	Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
<u>Piano di Indirizzo Forestale – Provincia di Mantova</u>							
Valorizzazione del bosco come elemento strategico per la gestione del territorio							
Valorizzazione dei sistemi forestali come sistema economico di supporto ed integrazione dell'attività agricola							
Valorizzazione del bosco come struttura di supporto al disegno del paesaggio e allo sviluppo di attività ricreative							

Gli obiettivi del PTCP non si pongono in antitesi rispetto a quelli del PIF, ma nella maggior parte dei casi non sono pertinenti perché trattano tematiche differenti. Tuttavia, nel caso dell'aggiornamento della Rete Ecologica (previsto nell'adeguamento del PTCP) si rileva una parziale coerenza rispetto agli obiettivi di valorizzazione del bosco.

5.1.5 QUADRO DI SINTESI – COERENZA ESTERNA

Nella tabella che segue si riepiloga quanto esaminato in precedenza in merito alla coerenza degli obiettivi del PTCP in adeguamento rispetto ai diversi Piani/Programmi. Analogamente a quanto valutato in precedenza, si applica il seguente schema di valutazione:



COERENZA ESTERNA VERTICALE	
Piano/Programma	Coerenza
• Piano Territoriale Regionale	
• Piano Territoriale Paesistico Regionale	
• Rete Ecologica Regionale	
• Programma Regionale Gestione Rifiuti	
• Programma di Tutela e Uso delle Acque	
• Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell'Aria	
• Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel bacino del fiume Po	
• Piano di Assetto Idrogeologico	
• Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio	
• Piano Territoriale di Coordinamento del Parco dell'Oglio Sud	
COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE	
Piano/Programma	Coerenza
• Piano Cave Provinciale	
• Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Mantova	

5.2 COERENZA INTERNA

L'analisi di coerenza interna consente di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del piano stesso e di mettere in luce le sinergie fra le diverse azioni poste in campo. Essa è stata effettuata mettendo in relazione le azioni previste dall'adeguamento del PTCP con gli obiettivi del PTCP vigente.

Il PTCP di Mantova fissa gli obiettivi relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale. Esso è atto di indirizzo della programmazione socioeconomica della Provincia ed ha valenza paesaggistico- ambientale.

Il PTCP determina, in coerenza con la normativa vigente e con la programmazione regionale, gli indirizzi per i processi di trasformazione territoriale e di sviluppo economico e sociale in modo da garantirne la compatibilità con gli obiettivi e i limiti di sostenibilità ambientale, di equità nell'uso delle risorse, di contenimento del consumo di territorio e di tutela dei caratteri paesaggistico - ambientali del territorio.

Il PTCP di Mantova articola i propri contenuti con riferimento a:

- sistemi tematici;
- obiettivi;
- limiti di sostenibilità;
- azioni regolative;
- azioni dirette.

I sistemi tematici (ciascuno dei quali può essere a sua volta articolato in più sottosistemi) sono:

1. Sistema paesaggistico e ambientale
2. Sistema insediativo e produttivo
3. Sistema rischio, degrado e compromissione paesaggistica
4. Sistema della mobilità e dei trasporti
5. Sistema agricolo e rurale

Gli obiettivi costituiscono i riferimenti per l'individuazione delle priorità di attenzione e di intervento di livello provinciale e sovralocale, nonché per la valutazione di compatibilità degli atti di pianificazione dei Comuni, degli altri enti e della provincia stessa e, in quanto sono una componente strutturale del piano, sono soggetti a costante verifica, aggiornamento e integrazione, anche sulla base delle risultanze del programma di monitoraggio.

Gli obiettivi del PTCP si conformano a tre principi ordinatori (sviluppo, qualità e sostenibilità) e si distinguono in:

- obiettivi strategici*, rispondenti alla visione generale di sviluppo che il piano formula per l'intero territorio provinciale;
- obiettivi generali* riferiti ai singoli sistemi tematici, definiscono criticità, potenzialità e priorità di ciascuno dei sistemi.

In analogia rispetto a quanto proposto in sede di verifica della coerenza esterna, si effettua di seguito l'analisi della coerenza esterna tramite l'utilizzo di matrici.

Il livello di coerenza è espresso come da schema seguente:

 Non coerente	 Parziale coerenza	 Piena coerenza	 Nessuna relazione
--	---	--	---

PTCP di Mantova OBIETTIVI STRATEGICI	Azioni del PTCP in adeguamento						
	Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
1. Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare e di relazioni.							
2. Garantire la qualità dell'abitare e governare il processo di diffusione.							
3. Promuovere una mobilità efficiente e sostenibile e garantire un sistema infrastrutturale intermodale, sicuro ed adeguato.							
4. Promuovere la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole.							
5. Attivare politiche per un territorio più vivibile e sicuro e per il contenimento dei rischi da inquinamento ambientale.							
6. Perseguire la valorizzazione del paesaggio e la costruzione delle reti ecologiche.							
7. Valorizzare il sistema turistico e integrare i valori plurali del territorio.							
8. Promuovere il sistema economico, valorizzando il legame tra territori e produzioni.							
9. Incrementare le occasioni e le capacità di cooperazione, programmazione e progettazione tra gli enti locali e i cittadini nell'attuazione delle politiche territoriali.							
10. Garantire l'uso razionale e l'efficienza distributiva delle risorse energetiche e non rinnovabili.							

Come risulta evidente dalla matrice sopra proposta, le azioni previste dall'adeguamento del PTCP sono pertinenti rispetto alla maggior parte degli obiettivi strategici del PTCP, e in molti casi si rivelano pienamente coerenti.

Come si anticipa negli obiettivi strategici, e si precisa in più punti tra gli obiettivi specifici (nel seguito), la tematica centrale dell'adeguamento del PTCP vigente, ovvero il contenimento dell'uso del suolo, viene trattata in maniera trasversale e integrata tra gli orientamenti della pianificazione provinciale già a partire dal 2010.

Nel PTCP vigente, per ciascuno dei sistemi tematici viene definito un insieme di obiettivi generali: di seguito si procede ad elencarli e a verificarne la coerenza rispetto alle azioni di Piano.

		Azioni del PTCP in adeguamento						
PTCP di Mantova Obiettivi: SISTEMA PAESAGGISTICO E AMBIENTALE		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
1) salvaguardare gli aspetti caratteristici e significativi dei paesaggi riconosciuti, attraverso:	a) Tutela degli ambiti di naturalità esistenti b) Costruzione della Rete Verde Provinciale c) Sviluppo di sistema di tutela per ambiti con gli stessi valori paesaggistici d) Conservazione e mantenimento degli aspetti significativi e caratteristici di ogni paesaggio e) Salvaguardia di singoli ambiti, sistemi ed elementi cui il PTCP riconosce rilevante valore naturale, storico, culturale, percettivo							
2) gestire le trasformazioni del territorio in una prospettiva di sviluppo sostenibile, attraverso:	a) Orientamento delle trasformazioni al recupero di aree dismesse o degradate b) Limitazione del consumo di suolo c) Verifica della coerenza delle trasformazioni proposte d) Inserimento di elementi di mitigazione paesistico-ambientale e) Idonei interventi di compensazione paesistico-ambientale f) Incremento della copertura vegetazionale in ambiti rurali g) Tutela delle visuali e degli elementi della percezione h) Mantenimento della riconoscibilità dei nuclei urbani, curandone il rapporto con il tessuto rurale e evitando la saldatura tra abitati							
3) pianificare il paesaggio mantovano, attraverso:	a) Valorizzazione dei paesaggi riconosciuti costituenti il paesaggio mantovano b) Ripristino e recupero di situazioni di degrado e/o compromissione paesistica c) Creazione di nuovi paesaggi e nuovi valori paesaggistici							
4) incentivare forme di cooperazione inter-istituzionale per la salvaguardia, gestione e pianificazione condivisa del paesaggio mantovano								

PTCP di Mantova Obiettivi: SISTEMA INSEDIATIVO E PRODUTTIVO		Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
1) assicurare la sostenibilità degli impatti degli insediamenti sulle risorse del territorio, in particolare:	a) Contenere e ridurre l'impatto ambientale degli insediamenti b) Minimizzare l'ulteriore consumo di suolo, ridurre l'impermeabilizzazione e garantire la sostenibilità delle trasformazioni e privilegiare la riutilizzazione del patrimonio dismesso c) Favorire la densificazione del tessuto urbano consolidato e il riuso delle aree già urbanizzate d) Sviluppare le funzioni e le capacità dei poli insediativi esistenti e quelli progettati e) Prevedere forme di salvaguardia dell'ambiente da inquinamento causato da insediamenti industriali f) Perseguire l'identità e la reciproca distinzione dei centri urbani e del territorio rurale g) Ridurre la dispersione dell'offerta insediativa, assorbire la frammentazione e la polverizzazione dei siti industriali h) Concentrare le ulteriori potenzialità di offerta in collocazioni ottimali rispetto alle infrastrutture primarie per la mobilità e ai servizi i) Contenere la sottrazione di suolo agricolo per usi urbani almeno per gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola j) Sviluppare la struttura policentrica del territorio provinciale, identità locali e gerarchie urbane consolidate e perseguire la multifunzionalità insediativa dei poli urbani esistenti k) Migliorare l'accessibilità di ciascuno dei poli funzionali alla scala urbana e alla scala territoriale e regionale							
2) perseguire una governance unitaria delle politiche insediative a scala territoriale, in particolare:	i) Orientamento delle trasformazioni al recupero di aree dismesse o degradate j) Limitazione del consumo di suolo k) Verifica della coerenza delle trasformazioni proposte l) Inserimento di elementi di mitigazione paesistico-ambientale m) Idonei interventi di compensazione paesistico-ambientale n) Incremento della copertura vegetazionale in ambiti rurali o) Tutela delle visuali e degli elementi della percezione p) Mantenimento della riconoscibilità dei nuclei urbani, curandone il rapporto con il tessuto rurale e evitando la saldatura tra abitati							

PTCP di Mantova Obiettivi: SISTEMA INSEDIATIVO E PRODUTTIVO		Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
3) assicurare e mantenere un'elevata qualità sociale e vitalità economica degli insediamenti, in particolare:	a) Sviluppare la dotazione e razionalizzare la dislocazione dei servizi specialistici e di interesse sovracomunale b) Privilegiare la riqualificazione urbana, il recupero del patrimonio edilizio storico e il riuso delle aree urbanizzate dismesse c) Distribuire nel tempo l'attuazione delle aree edificabili attraverso una programmazione pluriennale concertata d) Dislocare le funzioni fortemente generatrici di mobilità presso i nodi strategici delle reti della mobilità e) Assicurare una stretta coerenza tra le politiche dei servizi pubblici, l'accessibilità con la rete del servizio ferroviario e bus e le scelte di espansione urbana, per ridurre l'uso delle automobili							
4) promuovere lo sviluppo razionale e sostenibile delle aree produttive, in particolare:	a) Concentrare l'offerta di aree specializzate per attività produttive in ambiti specializzati b) Concentrare le attività in un contenuto numero di poli di livello sovracomunale c) Qualificare il tessuto produttivo provinciale, ossia le imprese e le aree di insediamento d) Realizzare infrastrutture tradizionali e innovative, sviluppando investimenti nelle infrastrutture di comunicazione delle informazioni basate su reti telematiche e) Favorire lo sviluppo di iniziative insediative in ambiti connessi a nodi logistici intermodali f) Verificare le compatibilità localizzative rispetto alle risorse fisico-naturali, ai caratteri del paesaggio e agli elementi di sensibilità del territorio							
5) Promuovere il miglioramento della qualità ecologica degli insediamenti, in particolare:	a) Governare le trasformazioni insediative secondo i principi forniti dai sistemi di gestione ambientale, valutare preventivamente effetti e impatti e prevedere azioni di mitigazione e compensazione b) Valutare l'entità dei consumi delle risorse dell'ambito, delle opportunità di risparmio, di ottimizzazione, di riciclo e recupero c) Promuovere politiche incentivanti per il raggiungimento di elevati standard di efficienza energetica negli edifici d) Prevedere il riordino urbanistico, di qualità architettonica, di opere di mitigazione e ambientazione paesaggistica attraverso adeguate dotazioni ecologiche e ambientali							

PTCP di Mantova Obiettivi: SISTEMA RISCHIO, DEGRADO E COMPROMISSIONE PAESAGGISTICA	Azioni del PTCP in adeguamento						
	Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
1) nelle aree e negli ambiti degradati o compromessi, favorire gli interventi di recupero e riqualificazione ai fini di reintegrare o reinterpretare i valori paesaggistici preesistenti ovvero di realizzare nuovi valori paesaggistici correlati con questi							
2) perseguire il rallentamento del deflusso delle acque, soprattutto in caso di eventi atmosferici rilevanti, attraverso il convogliamento delle stesse in aree appositamente individuate e pertanto naturalmente idonee alla esondazione temporanea (come aree boscate o ambiti estrattivi dismessi)							
3) nelle aree e negli ambiti a rischio di degrado e/o compromissione paesaggistica, mettere in atto misure di prevenzione e di contenimento dei processi che lo determinano							
4) concentrare prioritariamente gli interventi di compensazione in tali aree ed ambiti ai fini del perseguimento delle finalità sopraindicate							
5) perseguire la multifunzionalità insediativa dei poli urbani esistenti, come elemento di qualificazione urbana contro il degrado e la compromissione paesaggistica							

PTCP di Mantova Obiettivi: SISTEMA DELLA MOBILITÀ E DEI TRASPORTI	Azioni del PTCP in adeguamento						
	Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
1) utilizzare le opportunità della maglia infrastrutturale per incentivare la creazione di un sistema policentrico, favorendo la connessione di Mantova ai corridoi interregionali e l'accessibilità interna ai poli principali, tra poli secondari e tra aree periferiche.							
2) intervenire sul sistema delle infrastrutture di collegamento per favorire l'accessibilità del territorio mantovano alla rete regionale, nazionale ed europea, in particolare:							
a) cogliere l'occasione della ridefinizione in atto del sistema generale delle infrastrutture per perseguire accordi e percorsi di mediazione tesi a trasformare i nuovi attraversamenti in opportunità anche locali di connessione alle reti europee prioritarie							
b) integrare Mantova col sistema degli itinerari di lunga percorrenza							
c) ottimizzare l'accessibilità delle polarità urbane, con particolare riferimento a quelle che intrattengono maggiori relazioni extralocali;							
d) migliorare la funzionalità dei servizi ferroviari, in particolare di collegamento con le nuove infrastrutture Alta Velocità extraprovinciali							
e) potenziare le relazioni tra i nodi intermodali ed il sistema infrastrutturale alternativo alla gomma, attraverso il completamento degli interventi di logistica connessi al sistema ferroviario e di navigazione commerciale							
f) sviluppare i sistemi e le reti infrastrutturali per la comunicazione immateriale							

PTCP di Mantova Obiettivi: SISTEMA DELLA MOBILITÀ E DEI TRASPORTI		Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
3) Migliorare l'accessibilità interna del territorio mantovano in termini di sicurezza, efficienza e velocità attraverso interventi - mirati e legati alla "gerarchia funzionale" dei tratti di completamento, riqualificazione, messa in sicurezza e controllo delle interferenze con il sistema insediativo, in particolare:	a) Sviluppare la dotazione e razionalizzare la dislocazione dei servizi specialistici e di interesse sovracomunale b) migliorare la rete di viabilità secondaria e di attraversamento urbano sulla base della progettualità già sviluppata; c) controllare l'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di collegamento; d) sviluppare i servizi di trasporto provinciali e interprovinciali su tutta la rete ferroviaria della provincia; e) potenziare le infrastrutture per il trasporto pubblico locale a livello intercomunale, a partire dall'area interurbana mantovana; f) creare condizioni più favorevoli alla mobilità non motorizzata (a piedi e in bicicletta); g) sviluppare l'intermodalità con riferimento alla minimizzazione dei tempi di spostamento complessivi e all'integrazione tariffaria.							
4) Consentire un accesso sicuro, economicamente attuabile, socialmente accettabile ed ambientalmente sostenibile a persone, luoghi, beni e servizi, in particolare:	a) razionalizzare l'offerta di trasporto facendo corrispondere agli spostamenti più consistenti, in particolare del tipo casa-lavoro o in ambito urbano, la combinazione di modi di trasporto più adeguata ed efficiente dai punti di vista economico e ambientale b) perseguire l'integrazione tra le differenti reti di trasporto mediante il potenziamento dei singoli sistemi infrastrutturali e dei nodi di scambio intermodale per il trasporto delle merci e delle persone; c) ridurre l'incidentalità e aumentare la sicurezza della mobilità per tutti gli utenti, a partire dalle categorie più esposte: pedoni e ciclisti; d) monitorare lo stato di fattibilità e di realizzazione dei nuovi assi autostradali programmati e dei connessi interventi sulla rete provinciale, per individuare ed affrontare eventuali effetti negativi sia sul sistema infrastrutturale che insediativo, paesaggistico e ambientale.							
5) riorganizzare il sistema delle merci per uno sviluppo del settore più sostenibile:	a) realizzare interventi di potenziamento della capacità di interscambio modale delle merci; b) realizzare interventi sulla rete ferroviaria per facilitare la penetrazione delle merci attraverso l'utilizzo dei raccordi ferroviari e le connessioni ai nodi di interscambio (scali ferroviari); c) sviluppare il sistema portuale mantovano e completare il sistema idroviario padano veneto nell'ambito provinciale e potenziarne le connessioni a scala europea; d) incentivare azioni che favoriscano l'adozione da parte delle imprese di modalità di trasporto basate sul ferro e sull'acqua.							

PTCP di Mantova Obiettivi: SISTEMA DELLA MOBILITÀ E DEI TRASPORTI		Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
6) Garantire un servizio di trasporto pubblico locale di qualità e sviluppare forme di mobilità sostenibile, in particolare:	a) favorire la riorganizzazione del servizio di trasporto pubblico locale per migliorare l'integrazione tra i centri abitati e garantire alle persone un servizio efficace ed efficiente b) intervenire sui centri di interscambio modale, sulle stazioni del servizio ferroviario e del TPL, incentivandone la fruibilità, l'integrazione con i servizi urbani e l'accessibilità pedonale e ciclabile c) perseguire la capillarità della rete e del servizio, per permettere l'utilizzo del mezzo pubblico da parte di quote sempre maggiori di popolazione d) promuovere e completare il sistema dei percorsi ciclabili a scala provinciale ed infraprovinciale e) incentivare la navigazione turistica dei laghi e dei fiumi nelle aree più pregiate della provincia.							
7) Ridurre i carichi di traffico nelle aree congestionate, in particolare:	a) valorizzare la mobilità lenta come importante complemento per la mobilità quotidiana di breve raggio, realizzando percorsi ciclabili protetti intercomunali b) porre in atto misure per evitare la penetrazione nei centri urbani (in particolare Mantova) dei veicoli merci non strettamente afferenti ad essi c) trasferire gradualmente le merci dalla gomma ai sistemi a basso livello di inquinamento d) incrementare la qualità e l'efficienza degli itinerari stradali, anche agendo sulla gerarchia della rete viaria.							
8) Mettere in atto politiche di innovazione a lungo termine nel campo nella mobilità, in particolare:	a) ampliare la conoscenza e le azioni di governo dei flussi e della domanda, a partire dagli spostamenti casa-lavoro; b) introdurre servizi di infomobilità; c) sostenere la promozione di servizi innovativi di trasporto finalizzati anche alla riduzione dell'impatto ambientale degli spostamenti; d) sensibilizzare ed incentivare operatori, cittadini ed enti locali verso servizi e pratiche di mobilità integrata e sostenibile.							
9) Individuazione delle reti tecnologiche, in particolare:	a) promuovere la pianificazione integrata delle reti tecnologiche nel sottosuolo e con le altre reti infrastrutturali contenendone l'impatto sul territorio, applicando le eventuali metodologie e avviando le specifiche di mappatura regionali.							

PTCP di Mantova Obiettivi: SISTEMA DELLA MOBILITÀ E DEI TRASPORTI		Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
10) Promuovere la pianificazione integrata delle reti infrastrutturali e una progettazione che integri paesisticamente e ambientalmente gli interventi infrastrutturali	a) incentivare modalità di progettazione e mitigazione/compensazione degli impatti che coinvolgano attivamente il ruolo dell'agricoltura, della forestazione e del paesaggio come elemento di rinaturalizzazione e di valorizzazione; b) considerare, nella progettazione di infrastrutture stradali, il loro ruolo di principale e dinamico punto di vista nei confronti del paesaggio attraversato; c) incentivare modalità di progettazione innovative che prevedano l'interramento delle reti tecnologiche in particolare negli ambiti più delicati paesaggisticamente e naturalisticamente; d) garantire l'integrazione fra reti per la mobilità e reti verdi attraverso una adeguata verifica dell'inserimento ambientale e paesaggistico delle infrastrutture							

PTCP di Mantova Obiettivi: SISTEMA AGRICOLO E RURALE		Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
1) promuovere un uso più corretto del territorio per soddisfare le esigenze insediative senza compromettere il territorio libero								
2) contenere il consumo di suolo, promuovendo un miglior uso di quello già compromesso, anche attraverso il recupero e la riqualificazione delle aree dismesse								
3) salvaguardare il territorio libero e il paesaggio assicurandone la tutela e la valorizzazione, tenendo conto degli aspetti relativi alla sicurezza (assetto idrogeologico, sismico, ecc...).								
4) Difesa e valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole, attraverso:	a) il miglioramento della competitività del settore agricolo e la valorizzazione della multifunzionalità dello spazio agricolo b) contenimento del consumo di suolo agricolo per usi urbani; c) potenziamento della funzione paesaggistica ed ecosistemica dello spazio rurale; d) l'integrazione di politiche per la salvaguardia del valore naturale, ambientale e paesaggistico con politiche volte a garantire lo sviluppo di attività agricole sostenibili, sotto il profilo socio-economico e ambientale e) recupero del patrimonio edilizio esistente per usi compatibili con l'agricoltura e il contenimento di ogni ulteriore nuova edificazione							

PTCP di Mantova Obiettivi: SISTEMA AGRICOLO E RURALE		Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
5) la pianificazione provinciale, territoriale e settoriale, e la pianificazione comunale perseguono inoltre i seguenti obiettivi:	a) promuovere lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile e multifunzionale; b) preservare i suoli ad elevata vocazione agricola e quelli destinati alle produzioni tipiche locali; c) promuovere nelle aree marginali il mantenimento delle attività agricole e di comunità rurali vitali, quale presidio del territorio indispensabile per la sua salvaguardia, incentivando lo sviluppo nelle aziende agricole di attività complementari; d) promuovere la difesa del suolo e degli assetti idrogeologici, geologici e idraulici e salvaguardare la sicurezza del territorio e le risorse naturali e ambientali e) promuovere la valorizzazione e la salvaguardia del paesaggio rurale nella sua connotazione economica e strutturale tradizionale f) valorizzare la funzione dello spazio rurale di riequilibrio ambientale e di mitigazione degli impatti negativi dei centri urbani e dei grandi tracciati infrastrutturali							

Le matrici di valutazione sopra proposte mostrano, in generale, una situazione di diffusa coerenza tra le azioni di Piano e gli obiettivi dei Sistemi Tematici del PTCP.

Si può pertanto concludere che l'adeguamento in esame del PTCP non comporti effetti di incompatibilità rispetto agli indirizzi provinciali vigenti: al contrario, come già rilevato, le azioni previste potranno contribuire al raggiungimento dei target strategici e generali del PTCP. Infatti, i contenuti dell'adeguamento sono costituiti da azioni migliorative del contesto territoriale e ambientale, per la gran parte in recepimento di indicazioni sovraordinate: la rigenerazione territoriale e la riduzione del consumo di suolo, inoltre, sono temi che il PTCP vigente aveva già inserito tra i propri obiettivi, a diversi livelli.

6. ANALISI DI SOSTENIBILITÀ

L'analisi di sostenibilità ambientale è funzionale a verificare come le azioni del piano in adeguamento riscontrino e perseguano, in modo più o meno sinergico e concorsuale, i criteri di sostenibilità ambientale.

Nel presente paragrafo si propone il set degli obiettivi di riferimento che hanno costituito l'orizzonte generale di sostenibilità per la definizione dei contenuti dell'adeguamento del PTCP. Tali obiettivi discendono dalle più recenti politiche comunitarie, nazionali e regionali, e sono altresì proposti nel Rapporto Ambientale di VAS dell'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014.

L'analisi di sostenibilità viene effettuata attraverso una matrice di analisi qualitativa a doppia entrata, in cui si pongono a confronto le azioni previste dal piano con gli obiettivi di sostenibilità. La valutazione si articola sui seguenti livelli di giudizio:



Per "piena sostenibilità" si intende la potenziale incidenza positiva diretta dell'azione in esame rispetto all'obiettivo di sostenibilità. La "parziale sostenibilità" indica invece la potenziale incidenza positiva, indiretta o incerta, dell'azione sul perseguimento dell'obiettivo.

Nel caso di "sostenibilità critica", l'azione potrebbe incidere negativamente sul perseguimento dell'obiettivo.

FATTORI DI ANALISI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
ARIA E FATTORI CLIMATICI	AF.1_Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente							
	AF.2_Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra a un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico							
ACQUA	A.1_Proteggere dall'inquinamento, prevenire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque superficiali e sotterranee al fine di ottenere un buono stato chimico, ecologico e qualitativo							
SUOLO	S.1_Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione e al mantenimento della permeabilità							
	S.2_Contenere il consumo di suolo							
BIODIVERSITÀ	B.1_Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile							

FATTORI DI ANALISI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	Azioni del PTCP in adeguamento						
		Az_1	Az_2	Az_3	Az_4	Az_5	Az_6	Az_7
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	P.1_Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche, culturali e paesaggistiche del territorio							
	P.2_Promuovere la gestione sostenibile e creativa dei paesaggi considerati eccezionali così come dei paesaggi della vita quotidiana del territorio							
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	PS.1_Tutelare la salute pubblica e promuovere la qualità della vita							
RUMORE E VIBRAZIONI	RV.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico							
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	RAD.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso							
	RAD.2_Prevenire e ridurre l'inquinamento indoor e le esposizioni al Radon							
RIFIUTI	RF.1_Prevenire la produzione dei rifiuti e gestirli minimizzando l'impatto sull'ambiente							
	RF.2_Promuovere modelli di produzione e consumo sostenibili, orientati a un uso efficiente delle risorse							
ENERGIA	E.1_Ridurre i consumi energetici e aumentare l'efficienza energetica di infrastrutture, edifici, strumenti, processi, mezzi di trasporto e sistemi di produzione di energia							
	E.2_Promuovere sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza (sistemi a pompe di calore, produzione centralizzata di energia ad alta efficienza generazione distribuita e micro cogenerazione etc.)							
	E.3_Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, mini-eolico, fotovoltaico, solare termico, geotermia, mini-idroelettrico, biogas)							
MOBILITA' E TRASPORTI	MT.1_Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili							
	MT.2_Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente							

Come evidenzia la matrice proposta, la maggior parte delle azioni previste sono ritenute a parziale o piena sostenibilità rispetto agli obiettivi definiti: l'unica eccezione è rappresentata dall'azione 4, costituita dall'aggiornamento del quadro infrastrutturale strategico. Infatti, nonostante tale azione contempli, tra le altre, tematiche di implementazione della mobilità sostenibile, l'aggiornamento del quadro infrastrutturale prevede la conferma/inserimento di progetti viabilistici di nuova realizzazione: come evidenziato nell'ambito dell'analisi del contesto ambientale, le infrastrutture viabilistiche costituiscono per il territorio provinciale la principale criticità a carico del comparto "Rumore".

Per quanto concerne, invece, il rapporto tra le azioni di Piano e le tematiche relative a radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, rifiuti ed energia, non è stata rilevata alcuna relazione.

7. MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il monitoraggio ambientale del Piano assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dalla sua attuazione e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive.

Il monitoraggio deve prevedere:

- la descrizione dell'evoluzione del contesto ambientale con riferimento agli obiettivi di sostenibilità generali, mediante la definizione di indicatori di contesto
- il controllo dell'attuazione delle azioni di piano, mediante la definizione di indicatori di processo
- il controllo degli impatti significativi sull'ambiente mediante la definizione di indicatori di contributo, che misurano la variazione del contesto imputabile alle azioni del Piano. Gli indicatori di contributo sono strettamente correlati agli indicatori di contesto.

Nella pianificazione del Monitoraggio Ambientale dell'adeguamento del PTCP, tuttavia, si deve tenere in considerazione il Programma di monitoraggio relativo alla variante vigente del Piano: infatti, nell'ambito della VAS relativa alla variante del PTCP 2010 era già stato elaborato apposito Programma di Monitoraggio, con la definizione del set di indicatori di stato e prestazionali.

Nel caso in esame, trattandosi di un adeguamento del PTCP vigente, specificamente focalizzato su determinati temi, non si ritiene di dover elaborare un nuovo Programma di monitoraggio: risulta infatti maggiormente utile, nel caso specifico, procedere all'integrazione degli indicatori già individuati.

7.1 INDICATORI DI CONTESTO

Il set di indicatori di contesto proposto nel presente Programma di Monitoraggio è stato elaborato in assonanza con quanto proposto dal Monitoraggio Ambientale della VAS del PTR integrato ai sensi della LR 31/2014.

Si precisa nuovamente che il sistema di indicatori proposto di seguito non sostituisce quello previsto dal Programma di Monitoraggio del PTCP vigente, ma intende integrarlo alla luce dei contenuti dell'adeguamento in corso.

INDICATORI DI CONTESTO				
Componente ambientale	Obiettivo di sostenibilità	Indicatore	Fonte	Periodicità
ARIA E FATTORI CLIMATICI	AF.1_Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente	• Concentrazioni medie mensili di CO, NO2, PTS, PM10, SO2 • Concentrazioni medie giornaliere di PM10 • Numero superamenti soglie di informazione e allarme per O3 • Numero superamenti limite giornaliero PM10	• Regione • ARPA Lombardia	Annuale
	AF.2_Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra a un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico	• Emissioni annue di gas serra totali e per macrosettore	• Regione • ARPA Lombardia	Annuale
ACQUA	A.1_Proteggere dall'inquinamento, prevenire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque superficiali e sotterranee al fine di ottenere un buono stato chimico, ecologico e qualitativo	• Stato ecologico corsi d'acqua • Qualità fiumi • Stato chimico acque sotterranee • Abitanti serviti da acquedotti • Abitanti serviti da fognatura • AE serviti da impianti di depurazione	• Regione • ARPA Lombardia • Provincia	Annuale
SUOLO	S.1_Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione e al mantenimento della permeabilità	• N. ed estensione dei siti estrattivi attivi e pianificati • Erosione del suolo • Siti contaminati per tipologia	• Regione • ERSAF • Provincia	Annuale
	S.2_Contenere il consumo di suolo	• Superficie urbanizzata, distinta per destinazione funzionale • Superficie urbanizzabile, distinta per destinazione funzionale • Aree della rigenerazione • Superficie degli AT su suolo libero, distinti per destinazione funzionale • Soglie comunali di riduzione del consumo di suolo • Soglie comunali di consumo di suolo	• Regione • Provincia • Comuni	Annuale

INDICATORI DI CONTESTO				
Componente ambientale	Obiettivo di sostenibilità	Indicatore	Fonte	Periodicità
BIODIVERSITÀ	B.1_Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile	N. habitat di interesse comunitario presenti nei Siti Natura 2000 - Superficie aree protette - Superficie Siti Natura 2000 - Superficie occupata da boschi - Superficie aree di compensazione realizzate	- Regione - ARPA Lombardia - Provincia - Enti Gestori aree protette	Biennale
	P.1_Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche, culturali e paesaggistiche del territorio	N. beni culturali vincolati - Elementi di degrado paesaggistico	- Regione - Provincia	Biennale
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	P.2_Promuovere la gestione sostenibile e creativa dei paesaggi considerati eccezionali così come dei paesaggi della vita quotidiana del territorio	- Finanziamenti regionali per riqualificazione e ricomposizione paesaggistica - Progetti per il recupero di beni paesistici	- Regione - Provincia	Biennale
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	PS.1_Tutelare la salute pubblica e promuovere la qualità della vita	- Abitanti residenti - Densità di popolazione residente	ISTAT	Annuale
RUMORE E VIBRAZIONI	RV.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico	N. comuni con classificazione acustica approvata - Livelli acustici nei pressi delle infrastrutture	- Provincia - ARPA Lombardia	Annuale
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	RAD.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso	Nessuna relazione		
	RAD.2_Prevenire e ridurre l'inquinamento indoor e le esposizioni al Radon			
RIFIUTI	RF.1_Prevenire la produzione dei rifiuti e gestirli minimizzando l'impatto sull'ambiente	Nessuna relazione		
	RF.2_Promuovere modelli di produzione e consumo sostenibili, orientati a un uso efficiente delle risorse			
ENERGIA	E.1_Ridurre i consumi energetici e aumentare l'efficienza energetica di infrastrutture, edifici, strumenti, processi, mezzi di trasporto e sistemi di produzione di energia	- Riduzione percorrenze con mezzo privato - Utilizzo del trasporto pubblico (utenti/anno)	- Regione - Provincia	Biennale

INDICATORI DI CONTESTO				
Componente ambientale	Obiettivo di sostenibilità	Indicatore	Fonte	Periodicità
	E.2_Promuovere sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza (sistemi a pompe di calore, produzione centralizzata di energia ad alta efficienza generazione distribuita e micro cogenerazione etc.)	Nessuna relazione		
	E.3_Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, mini-eolico, fotovoltaico, solare termico, geotermia, mini-idroelettrico, biogas)	Nessuna relazione		
MOBILITA' E TRASPORTI	MT.1_Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili	• Estensione della rete del servizio di trasporto pubblico • Estensione della rete di piste ciclabili	• Provincia	Biennale
	MT.2_Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente			

7.2 INDICATORI DI PROCESSO

Gli indicatori di processo nel monitoraggio del piano sono funzionali a verificare il compimento delle azioni e il grado di raggiungimento degli obiettivi di piano.

Tali indicatori, essendo legati alle azioni di piano, possono essere aggiornati a mano a mano che l'azione viene attuata, cioè in corrispondenza di ogni sua fase attuativa.

Si precisa che le azioni previste nell'adeguamento del PTCP sono prevalentemente costituite da aggiornamenti/recepimenti della pianificazione/programmazione sovraordinata: in tal senso, l'avvenuto aggiornamento/recepimento di tali contenuti nel Piano, che si prevede di effettuare nel corso dell'adeguamento stesso del PTCP, si ritiene conclusivo delle azioni in esame.

Per quanto riguarda invece il tema della riduzione del consumo di suolo e della rigenerazione territoriale, trattandosi di tematiche maggiormente complesse e articolate nel tempo, risulta necessario porre degli indicatori di processo che ne monitorino l'attuazione.

Azioni di Piano		Indicatori di processo	Fonte	Periodicità
Az_1	Riduzione del consumo di suolo tramite la definizione di soglie comunali	• Indice di urbanizzazione territoriale %	Provincia	Annuale
		• Incidenza su suolo utile netto %	Provincia	Annuale
		• Indice di consumo di suolo LR 31/2014 %	Provincia	Annuale
		• Indice di consumo di suolo PTR %	Provincia	Annuale
		• Soglia minima di riduzione del consumo di suolo	Provincia	Annuale
		• Superficie degli Ambiti di trasformazione (AT) da ridurre	Provincia	Annuale
Az_2	Rigenerazione territoriale del polo produttivo di Mantova Est e del SIN "Laghi di Mantova e Polo chimico"	• Stato di attuazione del Masterplan per l'Areale 9	Provincia/Comune	Annuale
		• Aree della rigenerazione previste e attuate	Provincia/Comune	Annuale
Az_3	Verifica della soglia di riduzione e monitoraggio del consumo di suolo	• N. PGT adeguati con applicazione della soglia di riduzione	Provincia	Annuale
		• Superficie urbanizzata	Provincia/Comune	Annuale
		• Superficie urbanizzabile	Provincia/Comune	Annuale
		• Superficie agricola e naturale	Provincia/Comune	Annuale
		• Superficie ridotta degli Ambiti di trasformazione (AT)	Provincia/Comune	Annuale
Az_4	Aggiornamento del quadro infrastrutturale strategico provinciale	• Stato di attuazione dei progetti infrastrutturali di viabilità	Provincia	Annuale
		• Stato di attuazione dei progetti ferroviari	Provincia	Annuale
		• Stato di attuazione del progetto di potenziamento della navigazione fluviale per il trasporto merci	Provincia	Annuale
		• Stato di attuazione dei progetti di valorizzazione e potenziamento dei percorsi ciclabili	Provincia	Annuale
Az_5	Aggiornamento della componente idrogeologica del territorio provinciale	• Stato di attuazione dell'aggiornamento	Provincia	Annuale
Az_6	Aggiornamento della microzonazione sismica del territorio provinciale	• Stato di attuazione dell'aggiornamento	Provincia	Annuale
Az_7	Progetto della Rete Ecopaesistica provinciale	• Stato di attuazione del progetto di Rete Ecopaesistica	Provincia	Annuale