

Piano di
Governo del
Territorio

PGT₂₂

VAS

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA



Comune di
Roverbella

IL SINDACO
Mattia Cortesi

ASSESSORE ALL'URBANISTICA
Alessandra Madella

IL SEGRETARIO
Paolo Coppola

AREA TECNICA
Fabio Maestrelli
(Responsabile del servizio e del procedimento)

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Studio Polaris STP s.r.l.
Ugo Bernini
Luigi Moriggi

Engeo s.r.l.
Carlo Caleffi



Con la collaborazione di:

Francesco Cerutti
Kinga Kolaczko
Marco Maffezzoli
Elena Padovani
Matteo Rodella
Ekaterina Solomatin
Sergio Toller
Carola Tosoni

RAPPORTO AMBIENTALE FINALE

Modificato e integrato a seguito accoglimento delle osservazioni

VAS
05

SCALA:

DATA:
AGG:

OTTOBRE 2024

DELIBERA DI ADOZIONE DEL C.C.
n°..... del

DELIBERA DI APPROVAZIONE DEL C.C.
n°..... del

PUBBLICAZIONE SUL B.U.R.L.
n°..... del

INDICE

1. PREMESSA	5
1.1. IL PGT2023 e le procedure di VAS.....	5
1.2. Struttura del documento	6
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO	8
2.1. Il concetto di sviluppo sostenibile	8
2.2. Normativa comunitaria sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	8
2.3. Normativa nazionale sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS).....	11
2.4. Normativa regionale urbanistica – Riferimento alla VAS	13
2.5. Normativa regionale sulla VAS	14
3. PERCORSO DI VAS E SOGGETTI INTERESSATI	18
3.1. Percorso di VAS.....	18
3.2. Autorità procedente e Autorità competente per la VAS.....	19
3.3. Soggetti con competenze in materia ambientale	20
3.4. Enti territorialmente interessati.....	21
3.5. Settori del Pubblico	21
4. CONFERENZE DI VALUTAZIONE	24
4.1. Conferenze di valutazione	24
4.2. Pareri e osservazioni presentate	24
5. PARTECIPAZIONE DEL PUBBLICO	31
5.1. Osservazioni nella fase iniziale.....	31
5.2. Iniziative di pubblicizzazione e coinvolgimento.....	35
6. CONTENUTI E FINALITA' DEL PGT 2023	37
6.1. Premessa	37

6.2.	Stato di attuazione del PGT 2013	38
6.3.	Linee di indirizzo e obiettivi strategici per l'aggiornamento del vigente PGT	45
6.4.	Obiettivi e azioni del PGT2023	48
6.5.	Previsioni del Documento di Piano PGT2023	50
6.6.	Previsioni del Piano dei Servizi PGT2023	54
6.7.	Previsioni del Piano delle Regole PGT2023	58
6.8.	Previsioni relative al consumo di suolo del PGT2023.....	63
6.9.	Previsioni relative al bilancio ecologico del PGT2023	66
6.10.	Previsioni relative alla capacità insediativa e agli abitanti teorici del PGT2023	67
7.	CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO	69
7.1.	Premessa	69
7.2.	Quadro di sintesi	70
8.	GLI OBIETTIVI DI RIFERIMENTO	71
8.1.	Premessa	71
8.2.	Criteri di sostenibilità ambientale	71
8.3.	Obiettivi Ambientali di riferimento a livello internazionale, nazionale e regionale.	73
8.4.	Impegni a livello internazionale ed europeo	75
8.5.	Obiettivi Green Deal europeo	77
8.6.	Impegni a livello nazionale e regionale.....	79
8.7.	Obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile	81
8.8.	Obiettivi regionali per l'adattamento al cambiamento climatico	82
8.9.	Obiettivi dell'integrazione PTR ai sensi della L.R. n° 31/2014	85
8.10.	Obiettivi del Piano Territoriale Regionale	86
8.11.	Obiettivi ambientali di riferimento della revisione-integrazione generale del PTR e relativa VAS	88
8.12.	Obiettivi della variante PTCP 2010	94
8.13.	Obiettivi ambientali di riferimento della VAS della variante PTCP 2021	100
8.14.	Obiettivi ambientali di riferimento della VAS del PGT 2013.....	101
8.15.	Obiettivi ambientali di riferimento selezionati per la VAS del PGT 2023	103
9.	LA VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA	105
9.1.	Premessa	105

9.2.	La verifica rispetto agli obiettivi della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile	107
9.3.	La verifica rispetto agli obiettivi di adattamento climatico regionali.....	108
9.4.	La verifica rispetto agli obiettivi del PTR.....	109
9.5.	La verifica rispetto agli obiettivi della L.R. n° 31/2014.....	110
9.6.	La verifica rispetto agli obiettivi della Variante PTCP 2010	111
9.7.	La verifica rispetto agli obiettivi della Variante PTCP2021	112
9.8.	La verifica rispetto agli obiettivi ambientali di riferimento PGT 2023.....	114
10.	LA VERIFICA DELLA COERENZA INTERNA	117
10.1.	Premessa	117
10.2.	Le azioni del PGT 2023	117
10.3.	La verifica di coerenza: risultati.....	119
11.	GLI EFFETTI DELL'ATTUAZIONE DEL PGT 2023	123
11.1.	Premessa	123
11.2.	Gli effetti complessivi del PGT.....	125
11.3.	Gli effetti delle azioni del PGT	127
11.3.1.	Azione A1.....	127
11.3.2.	Azione A2.....	129
11.3.3.	Azione A3.....	130
11.3.4.	Azione A4.....	131
11.3.5.	Azione A5.....	132
11.3.6.	Azione A6.....	133
11.3.7.	Azione A8.....	134
11.3.8.	Azione 13 e 14	136
11.3.9.	Azione A15.....	137
11.3.10.	Azione A16 e A18	138
11.3.11.	Azione A17.....	139
11.4.	Considerazioni di sintesi e valutazione della sostenibilità ambientale del PGT2023	140
12.	VERIFICA DELLE INTERFERENZE CON LE RETI ECOLOGICHE	143
12.1.	Premessa	143
12.2.	La Rete Ecologica Regionale e la Rete Ecopaesistica Provinciale	144
12.2.1.	Rete Ecologica Regionale	144

12.2.2. La Rete Ecologica Provinciale	153
12.3. I risultati della verifica della relazione con la RER e la REP.....	157
13. MISURE PROPOSTE PER MITIGARE E COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI	160
13.1. Premessa	160
13.2. Misure per il Documento di Piano	161
13.2.1. ATR1 – Roverbella – Sud SP17/A.....	161
13.2.2. ATR2 – Belvedere/Malavicina - Sud via S.Pertini	162
13.2.3. ATR3 – Belvedere/Malavicina – Ovest via F.Fermi.....	162
13.2.4. ATE1 – Roverbella – Est via Fontane	163
13.2.5. ATE2 – Belvedere/Malavicina – Nord via Piave	164
13.2.6. ATE3 – Pesa – Ovest SS62.....	165
13.3. Misure per il Piano delle Regole	165
13.4. Misure per il Piano dei Servizi	165
13.5. Zonizzazione Acustica	165
13.6. Altri strumenti di pianificazione comunale	166
14. PIANO DI MONITORAGGIO	167
14.1. Premessa	167
14.2. Riferimenti normativi	167
14.3. Gli indicatori di monitoraggio del PTR e del PGT 2013.....	168
14.4. Gli indicatori di monitoraggio del PGT 2023.....	170
14.4.1. Finalità e criteri generali.....	170
14.4.2. Schema del processo di monitoraggio	172
14.4.3. Gli indicatori di monitoraggio.....	172
14.5. Il sistema di monitoraggio	179
15. RAPPORTO AMBIENTALE FINALE	183

NB in rosso sono evidenziate le modifiche a seguito di accoglimento, totale o parziale, delle osservazioni e del parere degli enti

1. PREMESSA

1.1. IL PGT2023 e le procedure di VAS

Il Comune di Roverbella è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT), strumento di pianificazione comunale previsto dall'art. 7 della L.R. n° 12 dell'11 marzo 2005, che lo articola nel Documento di Piano (DP), Piano delle Regole (PR) e Piano dei Servizi (PS); il vigente PGT è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 13 del 31 maggio 2013 e il relativo avviso è stato pubblicato sul BURL, serie avvisi e concorsi, n° 39 del 25 settembre 2013. Successivamente sono state approvate le seguenti varianti:

- delibera di Consiglio Comunale n° 12 del 09 aprile 2014, sono state approvate correzioni di errori materiali e rettifiche del PGT, divenute efficaci a partire dalla pubblicazione sul BURL n° 25 del 18 giugno 2014;
- delibera di Consiglio Comunale n° 5 dell'11 marzo 2017, è stata approvata la variante all'allegato normativo del PGT, divenuta efficace a partire dalla pubblicazione sul BURL n° 22 del 31 maggio 2017.

Il Documento di Piano, come stabilito dal comma 4 dell'articolo 8 della L.R. n° 12/2005 ha validità quinquennale e scaduti i termini, il Comune provvede all'approvazione di uno nuovo; in caso di inadempienza si applica quanto dettato all'articolo 25, comma 7, della stessa legge regionale. Il Documento di Piano della Variante PGT 2013 è stato sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Per quanto attiene al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi, la L.R. n° 12/2005 e s.m.i., al comma 2bis dell'articolo 4, oltre a stabilire l'applicazione della procedura di Verifica di assoggettabilità a VAS delle Varianti dei due documenti di PGT, precisa che è fatta salva l'applicazione di quanto dettato ai commi 2 e 6, dell'art. 6 del D.Lgs. n° 152/2006. La DGR del 25 luglio 2012, n° IX/3836, definisce i modelli metodologici e procedurali per l'applicazione della VAS alle Varianti del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, con riguardo, tanto alla Verifica di Assoggettabilità a VAS, quanto alla VAS vera e propria.

Il Comune di Roverbella con delibera di Giunta Comunale n° 132 del 13 novembre 2021 ha avviato il procedimento di revisione del vigente PGT, ovvero di redazione del Nuovo Documento di Piano e aggiornamento/modifica del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, in adeguamento al PTCP integrato, ai sensi della L.R. n° 31/2014 sul consumo di suolo e con successiva delibera di Giunta Comunale n° 17 del 04 marzo 2023 ha definito linee di indirizzo ed obiettivi strategici e, contestualmente, ha avviato la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi della L.R. n° 12 dell'11 marzo 2003, *"Legge per il governo del territorio"* e s.m.i., ed individuato autorità e soggetti coinvolti.

Con la delibera del 2021 ha stabilito di procedere alla pubblicazione dell'avviso di avvio dello stesso, ai sensi dell'articolo 13, comma 2 della citata legge regionale, per consentire di presentare suggerimenti e proposte. Con i citati atti si è deliberato di: approvare lo schema di avviso di avvio del procedimento, di approvare lo schema di proposte/suggerimenti da presentare; di fissare in 30 giorni il termine per la presentazione delle proposte/suggerimenti da parte dei cittadini ed associazioni, anche per la tutela degli interessi diffusi; individuare, quale Autorità procedente, il Responsabile Area Pianificazione, urbanistica, Edilizia e SUAP del Comune di Roverbella e quale Autorità competente, il Responsabile Area Lavori Pubblici,

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 5
----------------------------------	--------------------------------	---------------	-------------

Manutenzione e Ecologia del Comune di Roverbella; di individuare, in via preliminare, gli Enti territorialmente interessati e i Soggetti competenti in materia ambientale da invitare alla conferenza di valutazione; di disporre le modalità di convocazione della Conferenza di Valutazione e le modalità d'informazione e partecipazione del pubblico.

L'avviso di avvio del procedimento di revisione del PGT e correlata VAS è firmato dal Sindaco del Comune di Roverbella e, oltre alle istanze presentate da cittadini, associazioni, imprese e operatori nel 2021, 2022 e 2023, sono state considerate e catalogate anche le istanze presentate negli anni precedenti.

Nell'ambito del percorso di VAS, in data 12 luglio 2022 è stata svolta la prima seduta della Conferenza di valutazione per la condivisione del Documento di Scoping, convocata al fine di portare all'attenzione del processo decisionale di Piano, i possibili temi ambientali di riferimento individuati in relazione ai contenuti dichiarati nelle citate linee strategiche definite dall'Amministrazione Comunale.

Con la predisposizione della proposta di Variante al PGT (nuovo Documento di Piano e variante al Piano delle Regole e Piano dei Servizi), è stata avviata la seconda fase di VAS, dedicata all'individuazione, all'analisi e alla valutazione dei potenziali effetti sull'ambiente attendibili dalle modifiche avanzate per il Piano vigente.

In merito al richiamato comma 2 dell'articolo 6, del D.Lgs. n° 152/2006, lo stesso, fatti salvi i casi di Piani che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e modifiche minori dei Piani, richiede la VAS per gli strumenti territoriali e di destinazione dei suoli e per i piani per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), si ritiene necessaria una Valutazione d'Incidenza.

In territorio del Comune di Roverbella non sono presenti siti della Rete Natura 2000 e, pertanto, non è previsto l'avvio della procedura di Valutazione d'Incidenza, di cui al D.P.R. n° 120 del 12 marzo 2003.

Con DGR n° 5523 del 16 novembre 2021, *"Aggiornamento delle disposizioni di cui alla d.g.r. 29 marzo 2021 – n. XI/4488 "Armonizzazione e semplificazione dei procedimenti relativi all'applicazione della valutazione di incidenza per il recepimento delle linee guida nazionali oggetto dell'intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il governo, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano"*, Regione Lombardia ha approvato le Linee Guida per la Valutazione di Incidenza.

La valutazione di incidenza degli atti di pianificazione di livello comunale è effettuata ai sensi dell'articolo 25bis della l.r. n° 86/83, comma 5, lettera b), nell'ambito della procedura VAS: come previsto dalle Linee Guida, la Variante al PGT del Comune di Roverbella è oggetto di Screening e, pertanto, per formulare istanza di screening è stato utilizzato il modulo per lo Screening di incidenza per il proponente – Comune di Roverbella - allegato alla documentazione VAS.

Si attiva quindi una procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS, riguardante la valutazione contestuale dei tre documenti (DP, PR e PS) costitutivi della Variante PGT2023.

1.2. Struttura del documento

La struttura del Rapporto Ambientale fa riferimento all'Allegato VI del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i. e si relaziona con le *"Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS"* approvate con delibera Consiglio Federale nella seduta del 22 aprile

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 6
----------------------------------	--------------------------------	---------------	-------------

2015, Doc. n° 51/15-CF dei Manuali e Linee guida n° 124/2015 dell'ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

Nello specifico è stata considerata la struttura illustrata nel Cap. 2 *“Indicazioni operative per i proponenti a supporto della Valutazione Ambientale Strategica ex artt. 13-18 del D.lgs. n° 152/2006”*, paragrafo 2.2. *“Indicazioni sui contenuti del Rapporto Ambientale”* della Sezione 2 del documento, che definisce la struttura e i contenuti del Rapporto Ambientale per dare appositamente risposta compiuta ai criteri di cui all'Allegato VI del D.lgs. n° 152/2006 e s.m.i.

La successione dei capitoli e dei relativi paragrafi, nonché i contenuti del presente Rapporto Ambientale sono stati comunque contestualizzati ed adattati al caso specifico in oggetto, ossia i temi e all'effettivo livello di approfondimento della proposta di Variante al PGT.

Il presente documento, in osservanza di quanto richiesto dalla normativa, brevemente richiamata, contiene gli elementi di conoscenza e di valutazione, analizza la coerenza e gli effetti ambientali dei contenuti proposti dalla variante.

Il Rapporto Ambientale, accompagnato dalla Sintesi Non Tecnica, riprendendo quanto scritto nel citato decreto legislativo, individua, descrive e valuta gli impatti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono essere adottate in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale dello stesso piano. Tale Rapporto da atto delle consultazioni con i soggetti competenti in materia ambientale ed evidenzia come i contributi pervenuti sono stati presi in considerazione.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 7
----------------------------------	--------------------------------	---------------	-------------

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

2.1. Il concetto di sviluppo sostenibile

Con la pubblicazione del Rapporto Brundtland¹ si è cominciato a parlare diffusamente di sviluppo sostenibile, considerando come presupposto di fondo una politica interessata ad uno sviluppo economico, tecnologico, socio-culturale, biologico, demografico, in grado di rispondere alle necessità del presente, senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie esigenze.

Il rapporto suggerisce, in sostanza, di lasciare a coloro che verranno dopo di noi un'eredità di capitali (intesa come insieme di conoscenze scientifico-tecnologiche, di capitale materiale prodotto dall'uomo e di beni ambientali), non inferiore a quella che noi abbiamo ereditato.

Lo sviluppo sostenibile si caratterizza per una visione dinamica secondo la quale ogni cambiamento deve tenere conto dei suoi effetti sugli aspetti economici, ambientali e sociali, che devono tra loro coesistere in una forma di equilibrio.

“ [...] Di conseguenza lo sviluppo sostenibile non deve intendersi come meta da raggiungere, ma piuttosto come un insieme di condizioni che devono essere rispettate nel governo delle trasformazioni del pianeta. Di questo insieme di condizioni fa parte significativa l'assunzione di obiettivi espliciti di qualità e di quantità dei beni ambientali, calibrati in base al loro mantenimento a lungo termine. Tali obiettivi di mantenimento dei beni ambientali devono essere integrati in tutte le decisioni di trasformazione e sviluppo che traggono origine dai piani e dai programmi” (Progetto EnPlan²).

La caratteristica principale della sostenibilità consiste nella sua natura integrata ed integratrice, in modo particolare nel caso di una sua applicazione su un ambito territoriale prevalentemente non naturale, come ad esempio l'ambiente antropizzato.

La sostenibilità dei cambiamenti urbani e territoriali deve essere considerata fin dall'inizio del processo di piano definendo se sussiste compatibilità con l'ambiente, con le risorse umane ed economiche e con le identità socio-culturali dei luoghi. Sviluppo ed ambiente, conservazione ed innovazione, trasformazione e tutela non devono essere pensati come termini antitetici, ma attraverso l'individuazione dell'ordine superiore dell'interesse collettivo rispetto alla conflittualità degli interessi di parte. In tal senso risultano necessari la comunicazione e l'interazione tra i diversi campi disciplinari che riuniscono le scienze del territorio. La dimensione territoriale della sostenibilità elabora scenari insediativi attraverso la considerazione che il territorio è una risorsa unica e non rinnovabile da tutelare come tale.

2.2. Normativa comunitaria sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

L'approvazione della Direttiva 2001/42/CE in materia di “*valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*” ha intensificato le occasioni di dibattito sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), centrando l'attenzione sulla necessità di introdurre

¹ Brundtland Report, nome di *Our Common Future*. E' rapporto pubblicato nel 1987 dalla *World Commission on Environment and Development* istituita nel 1983 dall'Assemblea Generale dell'ONU.

² Il Progetto ha come obiettivo principale la cooperazione transnazionale tra regioni italiane e regioni spagnole, volta a mettere a punto una metodologia comune e condivisa per l'introduzione della Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi a livello regionale.

un cambiamento radicale di prospettiva nelle modalità di elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale, a partire dal confronto tra tutte le posizioni e gli approcci disciplinari che contribuiscono al processo di pianificazione. La Direttiva ha introdotto la valutazione ambientale come strumento chiave per assumere la sostenibilità quale obiettivo determinante nella pianificazione e programmazione.

La Direttiva comunitaria sulla VAS ha esteso dunque l'ambito di applicazione del concetto di valutazione ambientale preventiva a piani e programmi, nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche di natura programmatica. Differenza essenziale indotta da questo ampliamento consiste nel fatto che la valutazione ambientale di piani e programmi viene ad intendersi quale processo complesso, da integrare in un altro processo complesso – generalmente di carattere pubblico – chiamato pianificazione o programmazione.

Il Rapporto Ambientale contiene informazioni e dati necessari alla verifica degli impatti significativi derivanti dall'attuazione degli interventi previsti sull'ambiente e sulla salute (cfr. Allegato II citati Indirizzi generali – Criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi di cui all'articolo 3 della Direttiva 2001/42/CE), ed è così articolato:

“ [.....]

1) *Caratteristiche del piano e del programma, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:*

- *in quale misura il piano o programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
- *in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- *la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- *problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;*
- *la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad esempio piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque);*

2) *Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;*
- *carattere cumulativo degli effetti;*
- *natura transfrontaliera degli effetti;*
- *rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad esempio in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessata);*
- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:*
 - *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;*
 - *del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;*
 - *dell'utilizzo intensivo del suolo;*
- *effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale;*

[....]”.

Perché tale integrazione possa essere effettiva e sostanziale, la VAS deve intervenire fin dalle prime fasi di formazione del piano o programma – a differenza della VIA che viene applicata ad un progetto ormai configurato – con l'intento che le problematiche ambientali siano considerate sin dalle prime fasi di discussione ed elaborazione di piani e programmi. Secondo

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 9
----------------------------------	--------------------------------	---------------	-------------

le indicazioni comunitarie, la VAS va intesa come un processo interattivo da condurre congiuntamente all'elaborazione del piano per individuarne preliminarmente limiti, opportunità, alternative e precisare i criteri e le opzioni possibili di trasformazione.

La Direttiva Europea specifica l'ambito di applicazione della VAS, precisando, all'art. 3, comma 3, che *"[...] per i piani e programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano che essi possono avere effetti significativi sull'ambiente"*.

Nell'Allegato II della Direttiva sono individuati i criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi di piani e programmi e, dunque per valutare l'opportunità di assoggettarli o meno alla procedura di VAS.

Con riferimento alla norma comunitaria, la procedura di VAS si sviluppa secondo la seguente articolazione generale:

- informazione al pubblico dell'avvio del procedimento;
- fase di scoping, con definizione dell'ambito di influenza del piano-progetto e della portata delle informazioni da inserire nel Rapporto Ambientale;
- elaborazione del Rapporto Ambientale;
- consultazione del pubblico e delle autorità competenti in materia ambientale;
- valutazione del Rapporto Ambientale e dei risultati delle consultazioni;
- messa a disposizione delle informazioni sulle decisioni;
- monitoraggio.

I contenuti del Rapporto Ambientale sono definiti nell'Allegato I della Direttiva, come di seguito riportato.

Temi	Contenuti specifici
1. Il Piano/Programma	a) illustrazione dei contenuti. Degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi
2. Ambiente considerato	b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE
3. Confronto con gli obiettivi di protezione ambientale	e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale
4. Effetti del Piano/Programma sull'ambiente	f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori
5. Misure per il contenimento degli effetti negativi	g) misure previste per impedire, ridurre e ricompensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma
6. Organizzazione delle informazioni	h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste
7. Monitoraggio	i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui

	all'articolo 10
8. Sintesi non tecnica	j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti

2.3. Normativa nazionale sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è disciplinata dal D.Lgs. 03 aprile 2006, n° 152, *"Norme in materia ambientale"*, successivamente modificato e integrato, in ultimo, dal D.Lgs. n° 10772017, che recepisce la direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione di impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Le norme sulla VAS sono contenute nella Parte Seconda del citato decreto legislativo e in dettaglio nel Titolo I, per gli aspetti generali, e nel Titolo II, per gli aspetti specifici inerenti la VAS.

Le norme nazionali definiscono il campo di applicazione della VAS, della Verifica di assoggettabilità e di esclusione della procedura (art. 6). La VAS riguarda la pianificazione territoriale o la destinazione d'uso dei suoli, ed anche i piani per i quali si ritiene necessaria la procedura di Valutazione d'Incidenza, salvo il caso in cui siano interessate piccole aree a livello locale o si tratti di modifiche minori, per le quali si valuta (in sede di Verifica di assoggettabilità) che non si producono impatti significativi sull'ambiente. Le disposizioni relative alle procedure di VAS, per i piani di competenza regionale, provinciale e degli enti locali, sono stabilite dalle leggi regionali (art. 7).

"[.....]

Art. 6 – Oggetto della disciplina

1. La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

2. Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:

a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;

b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del presidente della repubblica 8 settembre 1997, n° 357 e successive modificazioni.

3. Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.

3-bis. L'autorità competente valuta secondo le disposizioni di cui all'art. 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al paragrafo 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, possono avere effetti significativi sull'ambiente.

4. Sono comunque esclusi dal campo di applicazione del presente decreto:

a) i piani e i programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale caratterizzati da somma urgenza o coperti dal segreto di Stato;

b) i piani e i programmi finanziari o di bilancio;

c) i piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica.

"[.....]".

L'articolo 4 e l'articolo 5 esplicitano le finalità delle procedure di valutazione ambientale introdotte; in particolare dichiarano che:

- la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente, ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali, all'atto dell'elaborazione,

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 11
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile;

- la valutazione ambientale di Piani e Progetti ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento della specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema, in quanto risorsa essenziale per la vita. A questo scopo, essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e secondo le disposizioni del decreto, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori:
 - la popolazione e la salute umana;
 - biodiversità, con particolare attenzione alle specie e habitat protetti dalle Direttive Uccelli e Habitat;
 - il territorio, il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;
 - i beni materiali, il patrimonio culturale e il paesaggio;
 - l'interazione tra i fattori di cui sopra.

La VAS è definita (art. 5), come processo che comprende l'elaborazione di un Rapporto Ambientale, lo svolgimento di consultazioni e la valutazione del Piano. Del Rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione del Parere motivato, l'informazione sulla decisione e il monitoraggio.

Il citato decreto definisce l'Autorità procedente come la pubblica amministrazione che elabora il Piano o comunque, se il proponente è un soggetto diverso, quella che recepisce, adotta o approva il Piano. Sempre il citato decreto, definisce l'Autorità competente ai fini della VAS come la pubblica amministrazione a cui compete l'elaborazione del parere motivato, e più precisamente quella con compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale, come individuata dalle disposizioni regionali, mediante le quali devono essere altresì definiti i criteri per individuare gli Enti Locali territoriali interessati e i soggetti competenti in materia ambientale (pubbliche amministrazioni e enti pubblici che per competenze e responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano).

Le norme nazionali (art. 10) prevedono il coordinamento della procedura di VAS con quella di Valutazione d'Incidenza (VInCA), nel senso che la VAS comprende la seconda e il Rapporto ambientale contiene gli elementi di cui all'Allegato G del D.P.R. n° 357/1977: la valutazione dell'Autorità competente si estende alle finalità di conservazione, proprie della VInCA, oppure da atto degli esiti della Valutazione d'Incidenza.

La procedura di VAS contempla una prima fase di consultazione (art. 13), sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione del Piano, che riguarda l'Autorità proponente e l'Autorità competente ed anche gli altri soggetti competenti in materia ambientale, *"[...] al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale"*. A tale scopo è redatto un Rapporto preliminare, sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano, il cui invio scandisce i tempi (di norma, 90 giorni) della fase di consultazione.

La successiva fase include la redazione del Rapporto Ambientale, che accompagna il processo di approvazione del Piano e ne costituisce parte integrante. Tale Rapporto è un documento che individua, descrive e valuta gli impatti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale e le ragionevoli alternative, adottabili in relazione agli obiettivi e all'ambito territoriale dello stesso Piano. Nel Rapporto, inoltre, si dà atto delle consultazioni effettuate e delle modalità di considerazione dei contributi pervenuti.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 12
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Le informazioni da riportare nel Rapporto Ambientale sono puntualmente definite nell'Allegato VI dello stesso decreto legislativo.

La proposta di Piano, unitamente al Rapporto Ambientale e alla Sintesi Non Tecnica, sono comunicati all'Autorità competente e sono messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, ed anche del Pubblico, dandone comunicazione con avviso, mediante il deposito della documentazione presso gli uffici dell'Autorità competente e dell'Autorità procedente e gli uffici delle Regioni e Province interessate e mediante la pubblicazione sul sito web delle due Autorità. Le osservazioni sulla proposta di Piano e sul Rapporto ambientale possono essere presentate, in forma scritta, entro 60 giorni dall'avviso. La fase di deposito e raccolta delle osservazioni, di cui alla procedura di VAS, deve raccordarsi all'analoga fase eventualmente prevista per la procedura del Piano (art. 14).

L'Autorità competente, in collaborazione con l'Autorità procedente, come stabilito dall'articolo 15, esprime il parere motivato, entro 90 giorni dalla scadenza dei termini di presentazione delle osservazioni e provvede, prima dell'approvazione del Piano, ad apportare le opportune revisioni allo stesso; gli elaborati (Piano, Rapporto Ambientale e Sintesi Non Tecnica, Piano di monitoraggio, Parere motivato, documenti relativi alla consultazione) sono trasmessi all'organo competente all'approvazione del Piano (art. 16). La decisione finale sul Piano è pubblicata sui siti web delle Autorità interessate e, allo stesso modo, sono resi pubblici, il Parere motivato, la Dichiarazione di sintesi e le misure di monitoraggio (art. 17).

La normativa stabilisce che deve essere definito un Piano o Programma di monitoraggio (art. 18), per il controllo degli impatti significativi sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano approvato ed anche per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, in modo da individuare eventuali impatti negativi non previsti e da adottare le misure correttive. Nel Piano devono essere individuate le responsabilità e le risorse dedicate al monitoraggio e le informazioni raccolte devono essere rese disponibili o comunicate attraverso i siti web; delle stesse si deve tenere conto in sede di modifica del Piano e per l'integrazione del quadro conoscitivo. Tale monitoraggio è condotto dall'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente, avvalendosi di collaborazioni, quali ARPA, ISPRA o altri enti.

2.4. Normativa regionale urbanistica – Riferimento alla VAS

La legge urbanistica della Regione Lombardia, L.R. 11 marzo 2005, n° 12, Legge per il Governo del Territorio, all'articolo 4, comma 1, recita:

"[....]"

Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli Enti Locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla Direttiva 2001/42/CEE, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi".

Mentre, sempre all'articolo 4, al comma 2 prevede che:

"[....]"

Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 del Piano Territoriale Regionale, i piani territoriali regionali d'area e i Piani Territoriali di Coordinamento provinciali, il documento di cui all'articolo 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 13
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

[...].”.

Il comma 2bis dell'articolo 4, stabilisce che sono soggette a Verifica di assoggettabilità a VAS le Varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole, *“[...] fatte salve le fattispecie previste per l'applicazione della VAS di cui all'articolo 6, commi 2 e 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”*.

Per quanto riguarda il Documento di Piano, in sede di VAS, per ogni ambito di trasformazione individuato, si stabilisce, a seguito dell'analisi dell'effetto sull'ambiente, se lo stesso è assoggettato o meno ad ulteriori valutazioni, in sede di piano attuativo; si precisa, inoltre, che se il piano attuativo richiede variante, si procede con la Verifica di assoggettabilità o con la VAS, ma solo per gli aspetti che non sono stati già oggetto di valutazione.

Al comma 3 dell'articolo 4, si precisa che *“[...] la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano, specie con riguardo al consumo di suolo, e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso”*.

La legge regionale definisce i requisiti dell'Autorità competente per la VAS e le funzioni attribuite.

2.5. Normativa regionale sulla VAS

La Regione Lombardia con l'articolo 4 della L.R. n° 12/2005 e s.m.i., introduce l'applicazione della valutazione ambientale ai piani e programmi, prevedendo la successiva predisposizione di indirizzi generali.

Per quanto riguarda questi ultimi, si tratta di quelli di seguito richiamati: la D.C.R. n° VIII/351 del 13 marzo 2007, contenente gli indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi; i provvedimenti esplicativi, comprendenti la D.G.R. n° 8/6420 del 27 dicembre 2007, la D.G.R. n° 8/7110 del 18 aprile 2008, la D.G.R. n° 8/8950 dell'11 febbraio 2009 e la D.G.R. n° 8/10971 del 30 dicembre 2009, nonché la D.G.R. n° 9/761 del 10 novembre 2010, che modifica e integra le precedenti, di *“Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi”*, ed in particolare l'Allegato 1a di quest'ultima riguardante il modello metodologico, procedurale e organizzativo per la valutazione ambientale del Documento di Piano; la D.G.R. n° 9/3836 del 25 luglio 2012 che approva, come Allegato 1u, il modello metodologico, procedurale e organizzativo della valutazione ambientale delle Varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole.

Alle citate delibere si aggiunge la Circolare *“L'applicazione della valutazione ambientale di piani e programmi – VAS nel contesto comunale”*, della Direzione Generale Territorio e Urbanistica (n° 13071 del 14 dicembre 2010), che contiene precisazioni in merito all'ambito di applicazione e all'esclusione dall'applicazione della VAS, alle modalità di avvio del procedimento, ai criteri d'individuazione dell'Autorità procedente e dell'Autorità competente per la VAS, all'informazione consultazione, al provvedimento di verifica, al Rapporto Ambientale, al Parere motivato, alla Dichiarazione di sintesi, al Sistema Informativo per la VAS (SIVAS).

Gli *“Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi”*, approvati dal Consiglio Regionale con deliberazione n° VIII/351 del 13 marzo 2007, assunti in attuazione dell'articolo 4 della legge regionale e della direttiva europea, costituiscono il quadro di

riferimento per i piani e programmi elaborati dai comuni e definiscono i principi e le modalità di applicazione della valutazione ambientale.

[....]

5.12 Il rapporto ambientale, elaborato a cura dell'autorità procedente o del proponente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS:

- dimostra che i fattori ambientali sono stati integrati nel processo di piano con riferimento ai vigenti programmi per lo sviluppo sostenibile stabiliti dall'ONU e dalla Unione Europea, dai trattati o protocolli internazionali, nonché da disposizioni normative e programmatiche nazionali e/o regionali;
- individua, descrive e valuta gli obiettivi, le azioni e gli effetti significativi che l'attuazione del P/P potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative in funzione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del P/P; esso, inoltre, assolve una funzione propositiva nella definizione degli obiettivi e delle strategie da perseguire ed indica i criteri ambientali da utilizzare nelle diverse fasi, nonché gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;
- contiene le informazioni di cui all'Allegato I, meglio specificate in sede di conferenza di valutazione, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione disponibili, dei contenuti e del livello di dettaglio del P/P, della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi dell'iter decisionale.

La citata delibera D.G.R. n° VIII/351 del 2007, nell'Allegato 1, delinea le forme d'integrazione della dimensione ambientale nei piani, richiama l'ambito di applicazione della VAS, definisce le fasi metodologiche e procedurali, fornisce criteri per il processo di partecipazione, individua il raccordo con le altre procedure (VInCa e VIA) e richiama la costituzione del SIVAS. Al punto 5.11 si precisa che l'Autorità competente per la VAS, collaborando con l'Autorità procedente, svolge una serie di attività, tra le quali, la definizione dell'ambito d'influenza del piano (scoping) e delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale.

I contenuti dell'Allegato 1a della D.G.R. n° 9/761 del 2010, con riguardo ai riferimenti generali e alla procedura di valutazione, nella sostanza, corrispondono alle indicazioni e precisazioni di cui all'Allegato 1u della D.G.R. n° 9/3836 del 25 luglio 2012, "Approvazione allegato 1u – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Variante al piano dei servizi e piano delle regole".

Nel citato Allegato 1a, al punto 2, si richiama l'ambito di applicazione della VAS e al punto 3 sono indicati i soggetti interessati al procedimento, elencati nel Proponente, nell'Autorità procedente, nell'Autorità competente per la VAS, nei Soggetti competenti in materia ambientale, negli Enti territorialmente interessati, nel Pubblico interessato, ai quali si può aggiungere l'Autorità competente in materia di SIC e ZPS e/o l'Autorità competente per la VIA.

In maggior dettaglio, al punto 3.2 sono indicati i requisiti e le modalità d'individuazione dell'Autorità competente per la VAS e al punto 3.3 sono elencati i Soggetti competenti in materia ambientale (ARPA, ATS, Enti gestori aree protette, Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia, Autorità competente in materia di VInCA, Autorità competente in materia di VIA) e gli Enti territorialmente interessati (Regione, provincia, Comunità Montane, Comuni interessati e confinanti, Autorità di Bacino), in entrambi i casi con possibilità di integrarli, da parte dell'Autorità competente per la VAS. Nel punto 3.4 si fornisce la definizione di "Pubblico" e di "Pubblico interessato" e si stabilisce che l'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, individua i settori del pubblico interessati all'iter decisionale e definisce le modalità d'informazione e partecipazione del pubblico; negli indirizzi si segnala l'opportunità di avviare momenti di informazione e confronto.

In tale allegato, al punto 4, sono delineate le modalità di consultazione, comunicazione, informazione, finalizzate a informare e coinvolgere il Pubblico, che devono essere precisate,

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 15
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

come modalità, con atto formale dell'Autorità procedente e dell'Autorità competente per la VAS; in particolare, si definisce il compito della Conferenza di Valutazione, articolata in almeno due sedute, la prima di illustrazione del documento di scoping, la seconda di valutazione della proposta di DP e di Rapporto Ambientale, di esame delle osservazioni e pareri pervenuti, di presa d'atto dei pareri obbligatori.

Al punto 6 sono elencate le fasi del procedimento di valutazione, con riferimento al D.Lgs. n° 128 del 29 giugno 2010, artt. 11, 13, 14, 15, 16, 17 e 18, ed al punto 5.0 degli *"Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi"*, approvati con D.C.R. n° VIII/351 del 13 marzo 2007. Si tratta delle seguenti fasi:

- avviso di avvio del procedimento;
- individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
- elaborazione e redazione del Documento di Piano e del Rapporto Ambientale;
- messa a disposizione del DP e RA;
- convocazione della Conferenza di Valutazione;
- formulazione del Parere ambientale motivato;
- adozione del PGT (comprensivo del Rapporto Ambientale);
- pubblicazione e raccolta delle osservazioni;
- formulazione del Parere ambientale motivato finale e approvazione finale;
- gestione e monitoraggio.

Al punto 6.4 si precisa che l'Autorità competente per la VAS collabora con l'Autorità procedente nell'individuazione di un percorso metodologico e procedurale, nella definizione dell'ambito di influenza del Documento di Piano (scoping) e delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale, nella costruzione e gestione del sistema di monitoraggio.

Per quanto riguarda il *"percorso metodologico e procedurale"* (che definisce modalità di collaborazione, forme di consultazione, soggetti competenti in materia ambientale, pubblico da consultare), nel citato punto 6.4, si definisce che l'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, definisce lo stesso sulla base dello *"Schema PGT – Valutazione Ambientale – VAS"*, inserito nello stesso Allegato 1a. Tale schema suddivide il percorso nelle seguenti fasi: fase 0, di Preparazione; fase 1, di orientamento; fase 2, di Elaborazione e redazione; fase 3, di Adozione e approvazione; fase 4, di Attuazione e gestione.

Al termine della fase 1 si colloca l'avvio del confronto, con la prima seduta della Conferenza di Valutazione, mentre al termine della fase 2, a seguito del deposito della Proposta di DP e di Rapporto Ambientale, si inserisce la seduta conclusiva della stessa Conferenza di Valutazione, con la successiva predisposizione del parere motivato. Segue, quindi, l'adozione e la raccolta delle osservazioni e dei pareri espressi e della relativa predisposizione delle controdeduzioni, con eventuali modifiche ed integrazioni al DP e RA, la predisposizione del Parere motivato finale, da portare in approvazione, assieme alla Dichiarazione finale, al PGT e Rapporto ambientale.

Il *"percorso metodologico procedurale"* deve essere inserito nel documento di scoping e quindi presentato alla Conferenza di Valutazione, nella prima seduta, assieme alla proposta di definizione dell'ambito d'influenza del DP del PGT e alle caratteristiche e portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale; in tale occasione si restituisce l'esito della verifica delle interferenze con i SIC o ZPS appartenenti alla Rete Natura 2000, qualora ricorra il caso. Il fine del documento di scoping è di acquisire le osservazioni e di raccogliere i pareri e le proposte di modifica e integrazione del DP e del RA.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 16
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Per quanto attiene ai contenuti del Rapporto Ambientale, nel punto 6.4 si rimanda all'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE, riportando stralcio dello stesso, e quindi, indirettamente all'Allegato VI del D.Lgs. n° 152/2006.

In merito alla procedura, la proposta di DP e di RA è messa a disposizione presso gli uffici dell'Autorità procedente e dell'Autorità competente per la VAS e pubblicata sui relativi siti web e su sito web SIVAS, comunicando la stessa messa a disposizione ai Soggetti competenti in materia ambientale e agli Enti territoriali interessati; entro il termine temporale indicato, devono essere presentate le osservazioni da parte del Pubblico e devono essere inviati i pareri da parte dei Soggetti ed Enti.

L'Autorità procedente provvede all'invio, qualora vi sia la necessità, all'Autorità competente per la procedura di Vinca, dello Studio d'Incidenza.

L'Autorità competente per la VAS, d'intesa con l'Autorità procedente, a seguito della Conferenza di Valutazione conclusiva, formula il Parere motivato, che può essere condizionato all'adozione di specifiche modifiche e integrazioni al DP del PGT; conseguentemente, l'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, provvede alla revisione del Documento e formula la Dichiarazione di sintesi.

Gli elaborati di PGT e di VAS sono quindi adottati e depositati, per la raccolta delle osservazioni e dei pareri, e al termine di tale periodo, esaminate e controdedotte le eventuali osservazioni e pareri pervenuti, le due Autorità predispongono il Parere motivato e la Dichiarazione di sintesi finale. Nel punto 6.10 dell'Allegato 1a, si precisa che, nel caso di nuovi elementi conoscitivi e valutativi contenuti nelle osservazioni che richiedono l'aggiornamento del DP e del RA, s'indica una nuova seduta della Conferenza di Valutazione, per procedere alla formulazione del Parere motivato finale; viceversa, nella Dichiarazione di sintesi finale, si evidenzia l'assenza di osservazioni e la conferma delle determinazioni assunte in sede di adozione. Il provvedimento di approvazione motiva le scelte effettuate, in relazione agli esiti della procedura di VAS.

Infine, al punto 6.11, s'indica che il DP individua le modalità, le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

3. PERCORSO DI VAS E SOGGETTI INTERESSATI

3.1. Percorso di VAS

Ai sensi della DGR del 13 marzo 2007 n° VIII/351 e s.m.i., lo schema procedurale della VAS per la variante in oggetto sono l'allegato 1a alla DGR n° 761/2010 per il Documento di Piano e l'allegato 1u alla DGR n° 3836/2012 per la variante al Piano dei Servizi e Piano delle Regole. Di seguito si riportano i suddetti percorsi metodologici procedurali di riferimento.

Fase del P/P	Processo di P/P	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0.2 Incarico per la stesura del P/P P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del P/P P1.2 Definizione schema operativo P/P P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/P A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1.3 Verifica delle presenze di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di P/P P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2.4 Proposta di P/P	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2.2 Analisi di coerenza esterna A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi, costruzione e selezione degli indicatori A2.4 Valutazione delle alternative di P/P e scelta di quella più sostenibile A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica
messa a disposizione e pubblicazione su web (sessanta giorni) della proposta di P/P, di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica avviso dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati invio Studio di incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC e ZPS		
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di P/P e del Rapporto Ambientale	
Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta		
PARERE MOTIVATO		
predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente		
Fase 3 Adozione Approvazione	3.1 ADOZIONE - P/P - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
Schema di massima in relazione alle singole tipologie di piano	3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / TRASMISSIONE Deposito presso i propri uffici e pubblicazione sul sito web sivas di: P/P, Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica, parere ambientale motivato, dichiarazione di sintesi e sistema di monitoraggio Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Regione, delle Province e dei Comuni. Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale. Pubblicazione sul BURL della decisione finale	
	3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI	
	3.4 Controdeduzioni alle osservazioni pervenute, a seguito di analisi di sostenibilità ed eventuale convocazione della Conferenza di Valutazione.	
	PARERE MOTIVATO FINALE predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente	
	3.5 Aggiornamento degli atti del P/P in rapporto all'eventuale accoglimento delle osservazioni. APPROVAZIONE - P/P - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi finale	
	3.6 Deposito degli atti presso gli uffici dell'Autorità procedente e informazione circa la decisione	
Fase 4 Attuazione gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione P/P P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Allegato 1a - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Documento di Piano

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 18
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Fase del P/P	Processo di P/P	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹ P0.2 Incarico per la stesura del P/P P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del P/P P1.2 Definizione schema operativo P/P P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/P A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1.3 Verifica delle presenze di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali P2.2 Costruzione scenario di riferimento P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2.4 Proposta di P/P (con variante di piano) deposito della proposta di P/P, del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2.2 Analisi di coerenza esterna A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione delle alternative di piano A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di P/P (con variante di piano), e del Rapporto Ambientale Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione approvazione	3.1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - P/P (con variante di piano) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi 3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del P/P (variante al Piano dei Servizi e Piano delle Regole, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi) nella segreteria comunale- ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005 3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 3.4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del P/P con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3.5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del P/P adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
Fase 4 Attuazione gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione P/P P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Variante al Piano dei Servizi e Piano delle Regole

Lo schema operativo e le modalità previste per le fasi di indagine, valutazione, redazione e attuazione della presente VAS aderiscono integralmente agli *“Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi (VAS)”* approvati con DCR n° 351 del 13 marzo 2007³, ai sensi del comma 1 art. 4 della L.R. n° 12/2005.

3.2. Autorità procedente e Autorità competente per la VAS

³ Completati con DGR n° 6420 del 27 dicembre 2007 e integrati con DDGRR n° 10971 del 30 dicembre 2009 e n° 761 del 10 novembre 2010.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 19
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Il D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i., identifica, quali soggetti con preciso ruolo all'interno della procedura di VAS, l'Autorità procedente, definita come *"la pubblica amministrazione che elabora il piano"* e l'Autorità competente per la VAS, definita come *"la pubblica amministrazione cui compete l'elaborazione del parere motivato"*.

La L.R. n° 12 dell'11 marzo 2005 e s.m.i., al comma 3ter stabilisce che l'Autorità competente per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), individuata prioritariamente all'interno dell'Ente al quale spetta l'approvazione del Piano, deve essere separata rispetto all'autorità procedente, deve avere adeguato grado di autonomia ed essere dotata di competenze in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile.

Il Comune di Roverbella con delibera di Giunta Comunale n° 132 del 13 novembre 2021 ha avviato il procedimento di revisione del vigente PGT, ovvero di redazione del Nuovo Documento di Piano e aggiornamento/modifica del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, in adeguamento al PTCP integrato, ai sensi della L.R. n° 31/2014 sul consumo di suolo, approvato lo schema di avviso di avvio del procedimento e di presentazione di proposte/suggerimenti da presentare; di fissare in 30 giorni il termine per la presentazione delle proposte/suggerimenti da parte dei cittadini ed associazioni, anche per la tutela degli interessi diffusi; individuare, quale Autorità procedente, il Responsabile Area Pianificazione, urbanistica, Edilizia e SUAP del Comune di Roverbella e quale Autorità competente, il Responsabile Area Lavori Pubblici, Manutenzione e Ecologia del Comune di Roverbella. In ogni caso, l'Amministrazione Comunale ha ritenuto di esaminare ed inserire nell'elenco delle istanze pervenute, tutte quelle giunte anche dopo tale termine non perentorio.

3.3. Soggetti con competenze in materia ambientale

Il D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i. prevede in sede di procedura di VAS, il coinvolgimento dei Soggetti con competenze ambientali, definiti come le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per competenze e responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano.

Il Modello 1a, allegato e parte integrante della D.G.R. n° 9/761 del 10 novembre 2010, al punto 3.3. stabilisce che l'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, individua, con atto formale, i Soggetti competenti in materia ambientale. In tale Modello sono già indicati quelli da consultare obbligatoriamente, ma si lascia facoltà all'Autorità procedente, di decidere se integrare gli stessi.

Per quanto attiene ai soggetti già individuati nel citato Modello 1a, si tratta di ARPA, ATS, Enti gestori delle aree protette, Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia.

Con delibera di Giunta Comunale n° 17 del 04 marzo 2023 ha definito linee di indirizzo ed obiettivi strategici e, contestualmente, ha avviato la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi della L.R. n° 12 dell'11 marzo 2003, *"Legge per il governo del territorio"* e s.m.i., ed individuato quali Soggetti competenti in materia ambientale da invitare alla Conferenza di valutazione:

- ARPA Lombardia – Dipartimento Mantova;
- Agenzia di Tutela della Salute – ATS Val Padana – Sede territoriale Mantova;
- Segretariato regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per la Lombardia

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 20
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

- Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio delle province di Cremona, Lodi e Mantova
- Parco del Mincio;
- Provincia di Mantova quale Autorità competente in materia di SIC e ZPS e Area Tutela e valorizzazione dell'ambiente
- Agenzia Ambito Territoriale Ottimale (AATO)
- Consorzio di Bonifica Territori del Mincio
- Regione Carabinieri Forestale "Lombardia" Gruppo di Mantova.

3.4. Enti territorialmente interessati

Il Modello 1a, approvato con D.G.R. n° IX/3836 del 25 luglio 2012, al punto 3.4. stabilisce che l'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, individua, con atto formale, gli Enti territorialmente interessati, indicando quelli da consultare obbligatoriamente; si lascia facoltà, all'Autorità procedente, di decidere se integrare gli stessi. Per quanto attiene agli Enti già individuati, si tratta della Regione, della Provincia, delle Comunità Montane, dei Comuni interessati, dell'Autorità di Bacino.

Gli Enti territoriali interessati, da invitare alle sedute della Conferenza di Valutazione per la revisione del PGT, con delibera di Giunta Comunale n° 17 del 04 marzo 2023, sono i seguenti:

- Regione Lombardia (DG Agricoltura; DG Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile; DG Casa e Housing sociale; DG Infrastrutture e Mobilità; DG Territorio, Urbanistica e Difesa del Suolo)
- Regione Lombardia – Ufficio Territoriale regionale Val Padana - Mantova
- Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po
- Provincia di Mantova (Servizio Pianificazione territoriale; Servizio progettazione strade, ponti e strutture complesse; Servizio Programmazione Opere Pubbliche, Ciclabili, Sicurezza stradale, Pianificazione Servizio di Trasporto Pubblico; Servizio Energia, Parchi e Natura, VIA-VAS; Servizio edilizia, edifici scolastici e sicurezza; Servizio Tursimo, Cultura e Sport)
- Prefettura di Mantova
- Comuni confinanti mantovani: Castelforte, Marmirolo, Porto Mantovano, San Giorgio Bigarello
- Comuni confinanti veronesi: Mozzecane, Nogarole Rocca, Valeggio sul Mincio e Trevenzuolo.

3.5. Settori del Pubblico

L'Allegato 1a, approvato con D.G.R. n° 9/761 del 10 novembre 2010, al punto 3.4 stabilisce che l'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, individua, con atto formale, i singoli settori del Pubblico interessati dall'iter decisionale e definisce le modalità di informazione e di partecipazione da parte dello stesso.

Il Pubblico è inteso come persone fisiche o giuridiche e come associazioni, organizzazioni e gruppi di tali persone e la condizione di "interessamento" è correlata al fatto che subisce o può subire gli effetti delle procedure o ha un interesse in queste. Sono indicati, come pubblico interessato, le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e

dotate di requisiti stabiliti dalle norme nazionali e le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative.

I settori del Pubblico interessato, come richiesto dalla normativa regionale, sono individuati con il già richiamato atto n° 17 del 04 marzo 2023, corrispondono ai seguenti:

Enti vari e Enti gestori dei servizi pubblici operanti sul territorio di Roverbella

- Agenzia del Demanio – Direzione Regionale Lombardia
- Agenzia delle Entrate – Ufficio Provinciale del Territorio di Mantova
- Enel Distribuzione S.p.A.
- TIM S.p.A.
- Open Fiber S.p.A.
- Tea S.p.A.
- Italgas – Snam Rete Gas S.p.A.
- Snam S.p.A.
- Autostrada del Brennero S.p.A.
- MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLE MOBILITÀ SOSTENIBILI - Direzione Generale per le strade e le autostrade, l'alta sorveglianza sulle infrastrutture stradali e la vigilanza sui contratti concessori autostradali (svca@pec.mit.gov.it)
- MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLE MOBILITÀ SOSTENIBILI - D.G. per le strade e le autostrade - UIT Bologna (uit.bologna@pec.mit.gov.it)

Associazioni di settore e di categoria

- CGIL Mantova
- CISL Mantova
- UIL Mantova
- Consulta tecnica degli ordini e dei collegi della provincia di Mantova
- Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Mantova
- Ordine degli Ingegneri della Provincia di Mantova
- Collegio dei Geometri della Provincia di Mantova
- ALER di Brescia, Cremona e Mantova – Unità Operativa di Mantova
- Camera di Commercio di Mantova
- Confesercenti
- Confcommercio Mantova
- Associazione industriali (CONFINDUSTRIA)
- Ance Mantova – Collegio costruttori edili
- Associazione Piccole Imprese (API)
- Confartigianato Mantova
- Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola Impresa Mantova
- Confagricoltura Mantova
- Federazione Provinciale Coldiretti Mantova
- Confederazione Italiana Agricoltori Mantova (CIA)
- Comitato Provinciale Lega Cooperative - Legacoop
- Confcooperative – Unione Provinciale di Mantova
- Associazione Provinciale Esercenti (APE)
- Coordinamento Mantova per lo Sviluppo
- Federconsumatori della Provincia di Mantova
- Associazione Italiana Consumatori
- Confconsumatori
- Adiconsum

- Lega consumatori di Mantova c/o Acli

Associazioni di settore operanti sul territorio

- Forze politiche in Consiglio Comunale (capigruppo)
- Gruppi e associazioni locali (culturali, ricreativi e sportivo, volontariato e solidarietà sociale,)
- Diocesi di Mantova
 - Parrocchia di Roverbella
 - Parrocchia di Malavicina
 - Parrocchia Pellaloco
 - Parrocchia di Castiglione
 - Parrocchia di Canedole

4. CONFERENZE DI VALUTAZIONE

4.1. Conferenze di valutazione

Il Comune di Roverbella con lettera a firma dell'Autorità procedente e dell'Autorità Competente per la VAS, invita le Autorità e gli Enti interessati a partecipare alla prima seduta della Conferenza di Valutazione, fissata in data 12 luglio 2023, presso gli Uffici comunali.

Nella lettera d'invito si fa presente che il Documento di Scoping (Rapporto Preliminare), oggetto d'illustrazione in sede di Conferenza, è anticipatamente messo a disposizione sul sito web del Comune di Roverbella e sul sito SIVAS di Regione Lombardia. In aggiunta, si precisa che possono essere presentati contributi e osservazioni in occasione della stessa Conferenza o comunque nei giorni successivi, con trasmissione via pec.

Alla conferenza, oltre all'Assessore all'Urbanistica del Comune di Roverbella, hanno partecipato in presenza:

- Consorzio di Bonifica Territori del Mincio
- Autostrada del Brennero S.p.A.
- Andrea Manarin, cittadino.

Della conferenza l'Autorità Competente ha dato conto in apposito verbale reperibile sulla piattaforma Sivas e al quale si rimanda per eventuali approfondimenti.

Il Comune di Roverbella, con lettera a firma dell'Autorità Procedente e dell'Autorità Competente per la VAS, invita le Autorità e gli Enti interessati a partecipare alla seconda seduta della Conferenza di valutazione, fissata in data 06 dicembre 2023, presso la sede comunale.

Alla seduta della seconda Conferenza non hanno partecipato le Autorità con competenze ambientali e gli Enti territoriali interessati. Sono pervenuti 13 pareri/osservazioni, di cui 8 da parte di enti ed istituzioni di cui si prende atto e 5 da parte di cittadini. Nel caso di 4 di questi ultimi (osservazioni n° 6, 8, 9 e 10⁴), pur non essendo pertinenti all'interno della procedura di VAS, sono stati esaminati, valutati ed accolti, con la conseguente modifica degli elaborati della Variante Generale PGT2022.

4.2. Pareri e osservazioni presentate

Il Comune di Roverbella ha ricevuto in forma scritta, con riguardo alla procedura di VAS – Prima conferenza di valutazione del Documento di scoping, i seguenti pareri:

- Parco del Mincio – Area Tecnica, Agricoltura e Ambiente, prot. 7562/2023 del 27 giugno 2023;
- ARPALombardia – Dipartimento di Cremona-Mantova, prot. 8216/2023 dell'11 luglio 2023
- Andrea Manarin, messaggio di posta certificata in data 13 luglio 2023.

In sintesi, i due contributi richiedono:

- il primo contributo, chiede l'integrazione della documentazione presentata con la presentazione dell'Allegato E alla DGR n° 4488/2021, per la verifica di corrispondenza alla prevalutazione regionale, ai sensi della DGR 16 novembre 2021, n° XI/5623;
- la seconda osservazione affronta una serie articolata di argomenti, che di seguito si riassume per argomenti.

⁴ Vedi tabella al paragrafo successivo.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 24
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale

Necessità di definire le componenti ambientali e mettere in evidenza quelle più rilevanti o maggiormente critiche e quelle che saranno interessate dagli effetti del Piano. Elaborazione delle criticità e opportunità del territorio comunale.

Predisposizione di una carta dei vincoli ambientali, includendo anche vincoli presenti nei territori dei Comuni contermini, ma che possono avere influenza su quello oggetto di valutazione.

Verifica interferenze con habitat e le specie delle aree della rete Natura 2000.

Aspetti di carattere ambientale da considerare ai fini di una corretta pianificazione

A seguire ARPA elenca una serie di suggerimenti per caratterizzare il territorio.

Criticità

- elevato consumo di suolo
- aree a rischio geologico, idrogeologico e sismico
- disponibilità idrica e sistema di adduzione
- sistema fognario e capacità del sistema depurativo
- problematiche relative alla qualità delle acque superficiali e sotterranee
- interferenze con il reticolo idrico superficiale e con le relative fasce di rispetto
- problematiche relative allo smaltimento delle acque meteoriche
- problematiche relative alla qualità dell'aria
- problematiche legate al traffico stradale (rumore e aria)
- problematiche legate a ferrovie e aeroporti (rumore)
- problematiche dovute ad attività produttive impattanti (emissioni in aria e acqua, rumore, odori, traffico indotto)
- problematiche di aziende a Rischio di Incidente Rilevante
- presenza di allevamenti e aree destinate allo spandimento di fanghi e reflui zootecnici
- presenza di siti contaminati
- presenza di stazioni per la distribuzione di carburanti
- presenza di aree dismesse
- presenza di cave attive, cave da ripristinare o cave future
- presenza di impianti per la produzione di biogas, o per il recupero o smaltimento rifiuti
- interferenza con aree protette
- interferenza con la rete ecologica di livello regionale (RER), provinciale (definita dal PTCP) e locale
- interferenza con aree soggette a vincolo paesistico;
- presenza di elettrodotti, gasdotti e oleodotti;
- presenza di impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione
- presenza di zone di promiscuità residenziale/produttivo
- problematiche dovute a densità di popolazione troppo elevata
- presenza di aree ad elevata concentrazione di radon

Potenzialità

- tutela e valorizzazione delle aree di rilevanza paesistica e naturale
- salvaguardia della qualità agronomica dei suoli
- tutela e valorizzazione del reticolo idrico superficiale

Sistema vincolistico

- aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano
- fasce PAI
- classi di fattibilità geologica
- fasce di rispetto (corsi d'acqua, depuratori, impianti, allevamenti, cimiteri, aeroporti, strade, ecc.)
- fasce di tutela paesaggistica corsi d'acqua
- aree protette (parchi, riserve naturali,)
- rete ecologica
- fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie e relativi limiti acustici da rispettare
- presenza di elettrodotti, gasdotti e oleodotti.

Il parere elenca una serie di strumenti di pianificazione comunale e sovracomunali da considerare: Piano sovracomunali (PTR, PTCP, PTC dei parchi, ecc.), Piano di Zonizzazione Acustica, Elaborato di Rischio di Incidente Rilevante, Piano di Illuminazione, Piano urbano del traffico, Piano della mobilità, Reticolo idrico, Piani di utilizzazione agronomica – Piani di utilizzazione agronomica semplificati.

Indicazioni per l'elaborazione del Rapporto Ambientale

Vengono fornite indicazioni in merito al sistema di monitoraggio, informazioni, indicatori, modalità di comunicazione, ecc..

- il terzo contributo, chiede l'inserimento a pag. 68 , al punto D8 del Documento di Scoping, tra le associazioni di settore e categoria anche l'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Mantova e l'Ordine dei Geologi della Lombardia.

Il Comune di Roverbella ha ricevuto, con riguardo alla procedura di VAS – Seconda conferenza di valutazione, i pareri/osservazioni sintetizzati nella tabella che segue. Per le valutazioni e considerazioni, si rimanda alla relazione allegata al parere motivato dell'Autorità Competente.

N°	Data e Protocollo	Soggetto	Sintesi del contenuto
01	16 ottobre 2023 – Prot. 12053	Parco del Mincio	Vista la documentazione, visti i contenuti dell'Allegato F alla DGR n° 4488/21 e s.m.i., valutate le caratteristiche biologiche, ecologiche e naturalistiche dei Siti IT20B0009 – IT20B0010 – IT20B0011 – IT20B0014 e IT20B0017, il parere ritiene che le informazioni fornite dal proponente escludono incidenze negative significative, dirette e indirette, e la compromissione degli habitat e specie, a seguito della realizzazione del Piano proposto, nel rispetto di quanto riportato nelle condizioni d'obbligo. Il parere è completato dall'Allegato G – Modulo per lo screening di incidenza per il valutatore.
02	31 ottobre 2023 – Prot. 12819	TEA S.p.A. – Società Benefit	Sulla base della documentazione presentata e considerato il livello di pianificazione urbanistica, Variante Generale al vigente PGT, viene espresso un parere favorevole per ciò che riguarda le seguenti reti e servizi: - igiene urbana; - rete fognaria; - rete acqua potabile; - illuminazione pubblica. Si precisa che il parere viene rilasciato ai soli fini della pianificazione urbanistica proposta; eventuali valutazioni specifiche saranno effettuate su interventi puntuali.
03	15 novembre 2023 – Prot.13478	ARPA – Dipartimento Cremona - Mantova	In premessa vengono ribadite le indicazioni/cautele di carattere generale espresse in occasione delle precedenti approvazioni del PGT. Nello specifico della Variante Generale al vigente PGT, vengono formulate una serie di indicazioni relative agli ambiti di trasformazione, di rigenerazione e di completamento: - ATE 01 e ATE 02 sono ricompresi all'interno della fascia di rispetto da allevamenti. Si suggerisce di valutarne la compatibilità unitamente all'ATS Val Padana (edificazione effettuata solamente dopo la dismissione dell'attività di allevamento; oltre alla verifica delle future attività insediabili e compatibilità col territorio circostante; si precisa che le stesse non dovranno, in ogni caso, essere fonte di molestie nei confronti dei recettori circostanti); - ATE 01: nel caso l'edificio esistente fosse adibito ad attività artigianale/produttiva, verificare l'eventuale presenza di forme di inquinamento (suolo, acque sotterranee e presenza di eternit/amianto); - ATE 02: nelle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, si chiede il rispetto dell'art. 94 del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i. - ATE03: valgono le indicazioni di cui agli ATE precedenti; verifica della compatibilità con il centro di raccolta rifiuti; - ATR01: verifica rispetto classificazione acustica; - ATR02: verifica di eventuali impatti (depuratore, cimitero e linee elettriche); - ATR03: osservanza precauzioni in quanto interno alla fascia di tutela di pozzo acqua potabile;

			- ATR04: verifica presenza di eventuali attività moleste presenti nelle vicinanze; - ARU01, 02, 03, 04, 05 e 06: verifica dell'eventuale presenza di forme di inquinamento. L'ambito 04 è interessato da fasce da allevamenti e pozzo e gli ambiti 05 e 06 da linee elettriche; - ACE01, 02 e 03: interessati da fasce di rispetto allevamenti, linee elettriche; - ACR01: cautela per la presenza di un pozzo; - ACR02: verifica distanza da impianto di depurazione e linee elettriche. Infine, il parere formula una serie di indicazioni di carattere generale, relative a: - verifica compatibilità con la zonizzazione acustica; - nel caso di ambiti di trasformazione residenziali e/o attività economiche, verifica della compatibilità con le destinazioni d'uso circostanti e dell'assenza di fonti moleste; - i nuovi ambiti di trasformazione dovranno essere dotati/dotabili di opere di urbanizzazione con particolare riferimento alla fognatura. Si suggerisce, in accordo con l'Autorità d'Ambito e con l'ente gestore, un approfondimento ed un'analisi effettiva dello stato dei servizi idrici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua, nonché di fognatura; - per le mitigazioni fra zone artigianali/produttive e zone residenziali prevedere fasce di terreno da porre "a cuscinetto", attrezzate con alberature; - le fasce di rispetto dei depuratori sono da prevedere anche per quelli a servizio di attività artigianali/produttive, della dimensione di almeno 100 mt, a partire dal confine dell'area su cui insistono tali impianti (Delibera del Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque, "Criteri, metodologie tecniche generali di cui all'art. 2, lettere b), d) ed e) della L. 10 maggio 1976, n° 319, recante norme per la tutela delle acque dall'inquinamento"); - si prende atto dell'individuazione come siti potenzialmente contaminati dell'ex-Marocchi e delle stazioni di servizio. Per quanto riguarda il sistema di monitoraggio si suggerisce di esplicitare gli indicatori nella forma "realizzato/previsto", oltre ad una serie di verifiche per ciascun indicatore (coerenza con obiettivi/azioni di piano, presenza di "traguardi" da raggiungere, definizione precisa di quanto misurato, definizione unità di misura, elenco fonti di reperimento dei dati) e individuare "le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio".
04	15 novembre 2023 – Prot.13520	REGIONE VENETO – Direzione Turismo – UO Strategia Regionale Biodiversità e dei Parchi	Per quanto emerso dall'esame del Rapporto Ambientale e in relazione al profilo di competenza della Direzione Turismo, non si rilevano criticità ambientali a carico della componente Biodiversità, né fattori pregiudizievoli per l'integrità della rete Natura 2000, nell'ambito territoriale regionale del Veneto. Nessuno dei Comuni veneti contermini, infatti, ospita al suo interno siti Natura 2000; inoltre gli elementi con valenza di corridoio ecologico regionale non sono localizzati in prossimità dell'ambito di variante. Anche l'esame delle Misure di conservazione previste dalla Cartografia distributiva delle specie (DGR 2200/2014) non ha fatto emergere elementi di pertinenza per le specie di interesse conservazionistico presenti, o potenzialmente presenti, nel quadrante di riferimento per i comuni Veneti confinanti con Roverbella, e che ricomprende anche l'ambito in cui si inseriscono le azioni del Piano di Governo aggiornato.
05	21 novembre 2023 – Prot. 13633	PROVINCIA DI MANTOVA – Area 3 – Pianificazione Territoriale e della Navigazione – Edilizia -	Il parere attiene la Valutazione Ambientale della Variante generale al PGT, in conformità ai criteri regionali, con particolare riferimento al documento Rapporto Ambientale, articolato come segue: - PREMESSA - INQUADRAMENTO NORMATIVO - PERCORSO DI VAS E SOGGETTI INTERESSATI

		Ambiente	- CONFERENZE DI VALUTAZIONE - PARTECIPAZIONE DEL PUBBLICO - CONTENUTI E FINALITA' DEL PGT 2023 - CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO - GLI OBIETTIVI DI RIFERIMENTO - LA VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA - LA VERIFICA DELLA COERENZA INTERNA - GLI EFFETTI DELL'ATTUAZIONE DEL PGT 2023 - VERIFICA DELLE INTERFERENZE CON LE RETI ECOLOGICHE - MISURE PROPOSTE PER MITIGARE E COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI - PIANO DI MONITORAGGIO. La verifica svolta dal parere si articola in due fasi: la prima riguarda l'impostazione procedurale-metodologica, la seconda attiene le eventuali criticità relative alla sostenibilità ambientale della variante al PGT. Per quanto riguarda la prima fase, il parere evidenzia la corretta impostazione e la coerenza complessiva rispetto ai riferimenti ambientali di livello sovralocale. Per quanto riguarda la seconda fase, il parere non rileva elementi di particolare criticità in quanto gli ambiti di trasformazione proposti sostanzialmente risultano essere conferme che derivano dal piano vigente e, pertanto, già sottoposti positivamente a valutazione nell'ambito del procedimento di VAS. In particolare la variante conferma n. 7 ambiti di trasformazione, tutti già valutati nell'ambito della VAS del PGT vigente. Per ciascuno di essi si riporta una caratterizzazione analitica nelle Schede degli Ambiti di Trasformazione, nonché specifiche prescrizioni. Inoltre, in coerenza con la normativa in materia di consumo di suolo definita dalla LR31/2014, la complessiva riduzione delle aree poste in trasformazione previste dalla variante di piano, conferma ulteriormente l'assenza di impatti significativi sull'ambiente e il paesaggio. Infine, quali strumenti per contribuire alla sostenibilità ambientale delle scelte di piano, si rilevano gli interventi di rigenerazione urbana previsti e gli interventi proposti dal Progetto BICIPLAN. Per quanto sopra esposto si ritiene in generale che la variante al PGT proposta sia sostenibile dal punto di vista ambientale.
06	22 novembre 2023 – Prot. 13515	Carazzi Davide	Le proposte riguardano esclusivamente modifiche alle norme del Piano delle Regole. Si tratta delle seguenti proposte: - <u>art. 10, comma 30.</u> Non è più prevista l'edificazione a confine, previo assenso del confinante, con atto notarile registrato e trascritto; - <u>art. 10, comma 32.</u> <i>"Nelle aree destinate all'agricoltura, per gli interventi di nuova costruzione, di ampliamento, di sopralzo e, ove non siano mantenuti la sagoma ed il sedime preesistenti, di ristrutturazione edilizia, per i fabbricati ad uso diverso da quello abitativo od a ricovero di mezzi o attrezzi agricoli, dovrà essere mantenuta, rispetto al confine delle aree destinate all'agricoltura dal Piano delle Regole, una distanza minima di ml. 200 e, rispetto ai confini di altre proprietà agricole, di ml. 100".</i> Si chiede di chiarire da quale tipo di confine deve essere rispettata la distanza di ml. 200 (verificare se la norma si riferisce al limite dei centri abitati: in questo caso vi sarebbe un'incongruenza con la tabella che definisce distanze specifiche diversificate per tipo di allevamento e inoltre verificare la distanza dai confini di proprietà agricole che invece di 10 mt è stata riportata di 100 mt) - <u>art. 19, comma 2</u> <i>"2. Le superfici per parcheggi di pertinenza potranno essere realizzate:</i> - <i>all'interno e all'esterno del lotto asservito, purché il vincolo di pertinenza sia garantito da atto unilaterale, impegnativo per sé e per i propri successori o aventi causa a qualsiasi titolo, da trascrivere nei</i>

			<i>registri immobiliari;"</i> Si suggerisce di eliminare il vincolo di pertinenza per le aree a parcheggio inserite all'interno del lotto asservito.
07	22 novembre 2023 – Prot. 13584	Carazzi Davide	Le proposte riguardano esclusivamente alcune modifiche alle norme del Piano delle Regole e, in particolare ai comma 1 e 2 dell'articolo 44 – Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili. <u>Art. 44, comma 2.</u> Il comma 2 esplicita il limite di 1MWe oltre il quale si prevede venga attivata la procedura di variante allo strumento urbanistico. Questo limite sembra essere riferito in generale a tutte le tipologie di impianto. Si chiede di specificare il limite equivalente anche per la tipologia di impianti che come unità di misura della potenza installata, non usano il MWe (es. impianti a biometano, potenza indicata con Smc (standard metrocubo). Si propone la seguente modifica <i>2. Gli impianti, la cui conduzione non costituisce attività agricola o connessa o la cui potenza sia superiore a 1 Mwe o equivalente per impianti la cui potenza installata viene fissata in altra unità di misura (al di sotto di tale soglia, il D.Lgs. n° 387 definisce gli impianti di microgenerazione per cui favorire lo sviluppo) dovranno essere ubicati in zone non agricole adeguatamente classificate dal PGT (produttive o per impianti tecnologici), ovvero dovrà essere prevista variante allo stesso.</i> <u>Art. 44, comma 1</u> Si propone la seguente modifica <i>1. Gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili potranno essere individuati in area agricola se costituiscono attività agricola connessa (art. 2135 terzo comma del codice civile) a quella dell'imprenditore agricolo (o consorzio fra imprenditori agricoli) titolare dell'impianto. Gli impianti dovranno sorgere in contesto aziendale o nelle vicinanze dello stesso (si può stabilire una distanza massima dal nucleo aziendale)."</i> La modifica ha l'intento di limitare possibili effetti significativi sull'ambiente quali: la sicura riduzione delle emissioni sia di carattere odorigeno che di gas effetto serra dovute ai trasporti da e per l'impianto (se ho la stalla nelle vicinanze evito di transitare per il comune con deiezioni prodotte lontano dall'impianto) e la sicura riduzione del rischio di proliferazione di eventuali focolai di malattie quali peste suina o aviaria (per lo stesso motivo, se l'impianto è nelle vicinanze della stalla evito di transitare all'interno del comune con carri carichi di deiezioni magari infette).
08	22 novembre 2023 – Prot.13809	Amadori Giuseppe	La proposta riguarda un'area collocata in località Malavicina, via Tagliamento e propone la riclassificazione da "Tessuto urbano consolidato – Ambiti delle attività produttive" di cui all'art. 33 delle norme del Piano delle Regole a "Tessuto urbano consolidato – Ambiti residenziali a bassa densità – R.Bd", in quanto si tratta di edificio residenziale.
09	22 novembre 2023 – Prot. 13810	Toffoli Stefano, Toffoli Damiano, Toffoli Domenico	La proposta riguarda un'area collocata in località Malavicina, via Monte Sei Busi/Strada Quistello e propone la riclassificazione da "Strada esistente" a "Tessuto urbano consolidato – Ambiti residenziali ad alta densità – R.Ad", uniformandola al resto dell'area e dell'immobile esistente.
10	24 novembre 2023 – Prot. 13956	Bonato Alessandro	La proposta riguarda un'area collocata in località Malavicina, via Tagliamento e propone la riclassificazione da "Tessuto urbano consolidato – Ambiti delle attività produttive" di cui all'art. 33 delle norme del Piano delle Regole a "Tessuto urbano consolidato – Ambiti residenziali a bassa densità – R.Bd", in quanto area di pertinenza di un lotto a destinazione residenziale.
11	24 novembre 2023 – Prot. 13947	Raggruppamento Carabinieri Biodiversità – Ufficio Comando	In riferimento al SIC/ZPS IT20B0011 "Bosco Fontana", in qualità di Ente gestore del ZSC/ZPS e sulla base della documentazione tecnica presentata e ad esito delle valutazioni in sede istruttoria, si esclude la presenza di eventuale incidenza negativa diretta su habitat e specie tutelati nella ZPS/ZSC "Bosco Fontana", anche in ragione della distanza

			del sito oggetto di richiesta rispetto alla Riserva Naturale. L'ente gestore rilascia parere positivo ad esito della procedura di Screening e non ritiene necessaria la presentazione dello studio di incidenza.
12	28 novembre 2023 – Prot.14032	PROVINCIA DI MANTOVA – Area 3 – Pianificazione Territoriale e della Navigazione – Edilizia - Ambiente	Con Atto Dirigenziale n° PD/1941 del 24 novembre 2023 parte dell'Area 3 – Pianificazione Territoriale e della Navigazione – Edilizia – Ambiente – Servizio energia, parchi e natura VIA-VAS, viene adottato l'esito positivo della procedura di Valutazione di Incidenza (Livello I della V.Inc.A – Screening di Incidenza), ovvero l'assenza di incidenza significativa sui siti di Rete Natura 2000 - SIC/ZSC e ZPS IT20B0011 Bosco Fontana, ZPS IT20B0009 Valli del Mincio, SIC/ZPS IT20B0010 La Vallazza, SIC/ZPS IT20B0017 Ansa Valli del Mincio, SIC/ZSC IT20B0014 Chiavica del Moro - e sulla Rete Ecologia Regionale (RER), di cui la Provincia di Mantova è Autorità Competente alla V.Inc.A., nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica alla variante generale al Piano del Governo del Territorio del Comune di Roverbella (MN). Il parere viene trasmesso al Parco del Mincio e al Raggruppamento Carabinieri Biodiversità – Reparto CC Biodiversità di Verona.
13	06 dicembre 2023 – Prot.14403	Ministero della Cultura – Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le province di Cremona, Mantova e Lodi	Vista la documentazione descrittiva, ai fini di migliorare le caratteristiche della proposta di piano, il parere della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio evidenzia l'osservanza delle seguenti condizioni: - considerata l'estensione degli ambiti di rigenerazione urbana, l'attuazione dovrà considerare limiti, relazione con il contesto storico e paesaggistico ed avere, in linea generale, una altissima qualità progettuale. In particolare ARU02 inglobato nel centro storico, ARU03 occasione per liberare l'area del castello da un'edificazione incongrua, ARU06 avviare fin da subito un confronto con l'Ufficio scrivente ai fini di verificare la fattibilità e gli indirizzi progettuali; - in tutti gli elaborati in cui sono rappresentati i centri storici e la delimitazione del TUC, vanno perimetrare le aree dei NAF; - si precisa che l'Ufficio sta procedendo alla verifica dei vincoli relativi al D.Lgs. n° 42/2004 presenti sul territorio comunale; - condividere un approfondimento sulle modalità di intervento previste ai fini di preservare al meglio la matericità dell'edificato esistente che determina i caratteri dei centri storici e del paesaggio; - vengono segnalati n° 3 rinvenimenti nuovi (lo. Malavicina, via Postumia, fondo Campagnola (2017): fossati di età romana; nuova strada provinciale n. 17 (2016): buche di età romana; loc. Canedole, sovrappasso A22 n. 100 (2016): insediamento preistorico), dei quali si potranno trasmettere appositi shapefile; - per questi ambiti, ai quali si aggiungono il centro storico, le chiese, gli edifici di antica formazione e i percorsi storici, si chiede che i progetti che prevedano movimento terra o scavi vengano trasmessi all'ufficio scrivente per l'espressione del parere di competenza e l'eventuale programmazione di indagini.

5. PARTECIPAZIONE DEL PUBBLICO

5.1. Osservazioni nella fase iniziale

All'avvio del procedimento sono pervenute 51 istanze di partecipazione, così suddivise dal punto di vista territoriale:

- n° 26 riguardano Roverbella
- n° 12 Belvedere/Malavicina
- n° 3 Pellaloco
- n° 2 ciascuno Castiglione Mantovano e la località di Paesa
- n° 8 di carattere generale oppure relative alla normativa di piano.

La **Tabella 05.01.** riassume i contenuti delle richieste presentate, che sono state puntualmente individuate e rappresentate nella Tabella DP04.2 – Istanze presentate, allegata al Documento di Piano. In sintesi, le istanze presentate affrontano i seguenti argomenti:

- diverse osservazioni riguardano la modifica delle modalità di intervento e della destinazione funzionale, all'interno del Tessuto Urbano Consolidato, normato dal Piano delle Regole, per un totale di 12 osservazioni;
- n° 9 osservazioni chiedono modifiche, precisazioni e integrazioni alla normativa esistente del Piano delle Regole;
- n° 9 osservazioni chiedono la modifica della classificazione dell'attuale PGT, da edificabile, prevalentemente compresa all'interno di Ambiti di Trasformazione, ad agricolo;
- n° 8 osservazioni chiedono la modifica della classificazione dell'attuale PGT, da agricolo, ad edificabile, prevalentemente mediante classificazione come tessuto urbano consolidato a destinazione residenziale oppure produttiva/artigianale;
- n° 4 osservazioni chiedono la modifica della classificazione dell'attuale PGT, da servizi e standard di interesse pubblico ad edificabile, mediante classificazione come tessuto urbano consolidato a destinazione residenziale oppure artigianale/produttiva;
- n° 4 osservazioni chiedono la modifica della classificazione dell'attuale PGT, da parcheggi pubblici a parcheggi privati, in quanto trattasi di aree al servizio diretto di attività economiche (commerciali e/op produttive/artigianali);
- n° 3 osservazioni riguardano le reti della mobilità, di cui 2 relative a percorsi/piste ciclabili, ed una di riduzione della fascia di rispetto stradale;
- infine, n° 2 osservazioni chiedono di confermare la destinazione urbanistica stabilita dal vigente PGT.

N°	DATA	PROTOCOLLO	INDIRIZZO	DESTINAZIONE PGT VIGENTE	RICHIEDITA DI MODIFICA
1	25/11/2015	12217	Strada Bergamasca	Ambiti residenziali consolidati ad alta densità	Trattasi di un tratto di canale di competenza della fossa di Pozzolo tombinato dal richiedente a proprie spese su regolare concessione di Regione Lombardia; l'utilizzo di tale area a verde, per la realizzazione di strada e ciclopedonale, è stato preso in considerazione a seguito di indicazioni preliminari da parte dell'Amministrazione Comunale e del responsabile di zona della fossa di Pozzolo, purché nel rispetto della normativa vigente. Si fa notare che altri tratti dello stesso canale sono stati intubati ed in parte sopra gli stessi è stata realizzata una ciclopedonale senza area di rispetto fluviale; l'utilizzo dell'area a verde sul canale intubato è vantaggioso anche i lottizzanti confinanti.
2	25/11/2015	12217	Strada Bergamasca	Ambiti residenziali consolidati ad alta densità	Poiché la realizzazione di tale opera, per circa 52 metri di lunghezza, con le dimensioni indicate nel regolamento edilizio senza utilizzo dell'area a verde di cessione, comporterebbe la demolizione di una parte dell'immobile in usufrutto e di tutto il giardino e per quella di proprietà parte del giardino, e la conseguente eliminazione della recinzione, di 2 cancelli e 3 cancelletti elettrocomandati, dell'impianto di irrigazione, delle opere di illuminazione, delle postazioni dei contatori enel e della centralina telecom con conseguente notevole diminuzione del valore estetico e commerciale; considerato che la realizzazione di tale opera (compresa la viabilità posteriore) con demolizione e ricostruzione di quanto sopraportato avrà costi elevati che non potranno assolutamente essere sostenuti dal sottoscritto, sono a proporre la seguente alternativa atta a salvaguardare gli interessi privati senza ostacolare quelli pubblici : a) allargare la strada fino a 9 mt complessivi considerando : 6 mt viabilità ordinaria (come le altre strade vicine e parallele a quella in esame) comprendente l'attuale strada comunale e parte dell'area a verde già tombinata ; 1,5 mt ciclopedonale a 1 senso di marcia adiacente alla propria proprietà; 1,5 mt ciclopedonale a 1 senso di marcia utilizzando parte dell'area a verde tombinata (considerare che a circa 100 mt, lungo la tangenziale e dietro la ns. proprietà è previsto un vasto parco urbano lineare). b) effettuare i lavori in contemporanea con i lottizzanti confinanti per uniformare le varie opere, ridurre i costi ed evitare di avere un disallineamento delle costruzioni rispettando l'estetica indicata dal regolamento edilizio comunale che all'art. 48 prescrive che le nuove edificazioni devono essere tali da creare una " cortina muraria omogenea" confrontandosi con gli elementi materici, le forme, i colori e gli allineamenti esistenti.
3	25/11/2015	12217	Strada Bergamasca	Ambiti residenziali consolidati ad alta densità	a) realizzazione della strada fino a 9 mt di larghezza complessivi : 6 mt viabilità ordinaria (come le altre strade vicine e parallele a quella in esame) + 1,5 mt + 1,5 mt di marciapiede (o ciclopedonale?) in contemporanea con i lottizzanti confinanti.
4	11/12/2015	12784	Strada Castelletto	Ambiti produttivi, ambiti a verde privato	Eliminazione del vincolo di edificazione con permesso di costruire convenzionato sul lotto catastalmente identificato al foglio 37 mappale 44.
5	11/12/2015	12785	Strada Castelletto	Ambiti produttivi	Per l'abitazione di proprietà del richiedente, attualmente identificata come ambito produttivo, si chiede l'inserimento in ambito residenziale consolidato a media densità, come le abitazioni adiacenti.
6	11/12/2015	12786	Strada Castelletto	Ambiti per servizi pubblici a parcheggio	Variazione della destinazione d'uso, da ambito per servizio pubblico a parcheggio, con inserimento in ambito produttivo come nel precedente PRGC.
7	23/12/2015	13297	Via Paesa	Ambiti del tessuto urbano consolidato, ambiti produttivi	Deroga all'altezza massima (hf) dei fabbricati nell'ambito del tessuto urbano consolidato – ambiti produttivi, per costruzione di draghe e macchine anfibe.
8	23/12/2015	13283	Via Paesa	Ambiti del tessuto urbano consolidato, ambiti produttivi	Deroga all'altezza massima (hf) dei fabbricati nell'ambito del tessuto urbano consolidato - ambiti produttivi, per l'installazione di carroponete.
9	28/12/2015	13386		Ambito di trasformazione	Variazione della destinazione urbanistica del mappali 146 fg. 22 da ATR 01, a E2a "Aree agricole di interazione e di rispetto del tessuto urbano".

10	05/01/2016	68	Via Marconi	Ambiti agricoli di interazione tra il sistema insediativo ed il sistema agricolo	Variazione della destinazione di terreni siti in Belvedere distinti catastalmente al foglio 9 mappali 69 e 70 da "ambiti agricoli di interazione tra il sistema insediativo ed il sistema agricolo" a "ambiti residenziali consolidati a media o bassa densità".
11	08/01/2016	125	Strada Castelletto	Ambito artigianale	Art. 131: modifiche che consentano negli edifici da anni non più adibiti ad alcuna attività commerciale (particella n°175), il recupero dell'edificio dismesso con vocazione commerciale, a favore della residenza con ampliamento una-tantum in ragione del 20 % anche in caso di demolizione e ricostruzione.
12	11/01/2016	230	Strada Castelletto	Ambito artigianale	Art. 131: modifiche che consentano negli edifici da anni non più adibiti ad alcuna attività commerciale (particella n°180 - 253), il recupero dell'edificio dismesso con vocazione commerciale, a favore della residenza con ampliamento una-tantum in ragione del 20 % anche in caso di demolizione e ricostruzione.
13	24/08/2016	9418		Ambiti agricoli	Valutare la possibilità di inserire all'interno dell'art 138, il concetto di connessione funzionale fra gli allevamenti e il fondo.
14	30/12/216	14532		Servizi di interesse pubblico generale	Articolo 97 delle NTA del PGT: modificato e integrato per rendere esercitabile la facoltà in capo all'a.c. di cui al comma 4 del medesimo articolo anche nel caso dell'eventuale necessità e/o. opportunità di diversa ripartizione delle quote di verde pubblico e di parcheggi da cedere, ancorché in presenza di completa cessione delle aree destinate ad attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale nelle quantità risultanti dall'applicazione degli algoritmi e dei valori numerici esposti nella tabella di cui all'art. 97, comma 2, delle NTA.
15	16/01/2017	508			Sistemazione e correzione degli errori ortografici e di sintassi di carattere generale permettendo una lettura più scorrevole e precisa.
16	17/07/2015	7261	Incrocio tra Strada Capezzagna Storta e Strada Roverbella-Pozzolo	Ambito residenziale	Richiede regolarizzazione di porzione del tracciato di Strada Capezzagna Storta e conferma l'individuazione di una fascia di tre metri sul fronte Strada Roverbella-Pozzolo da destinare a pista ciclo-pedonale, al fine della sistemazione definitiva della banchina stradale.
17	21/11/2017	13148	Via Mazzini	Ambiti per servizi pubblici e di uso pubblico	Modifica della cartografia con la corretta destinazione del fabbricato e del tratto di area scoperta di proprietà.
18	22/01/2019	896	Via Mutilati e Caduti del Lavoro	Ambito artigianale	Modifica della destinazione urbanistica da ambiti artigianali a ambiti residenziali consolidati a bassa densità.
19	06/02/2019	1548	Via Vecchia - Frazione Malavicina	Area parcheggio	Aggiornamento della documentazione relativa all'area in quanto inserita come area a servizi pubblici esistenti a parcheggio e invece destinata a parcheggio pertinenziale a servizio di attività economica esistente.
20	14/07/2021	7861	Via Belvedere - Frazione Malavicina	Ambito di trasformazione residenziale ATR03, progetto di trasformazione 'b'	Richiesta cambio di destinazione urbanistica - ATR03 a destinazione agricola.
21	27/12/2021	14471	Via Santa Rita - Pellaloco	Ambiti artigianali in contrasto con la residenza	Individuazione della destinazione urbanistica degli immobili, indicati negli allegati, come "ambiti artigianali".

22	27/12/2021	14472	Via Fontane	Ambiti agricoli di interazione tra il sistema insediativo ed il sistema agricolo, Ambito di Trasformazione Produttiva ATP01	Individuazione di una parte di terreno, indicata negli allegati, come "ambiti produttivi".
23	28/12/2021	14518	Via Rossini - Frazione Malavicina	Strade private da acquisire al patrimonio comunale	Modifica della destinazione urbanistica in "ambiti del tessuto urbano consolidato - ambiti residenziali consolidati a media densità".
24	29/12/2021	14564	Via Barchetto	Ambiti del tessuto urbano consolidato, ambiti commerciali	Richiesta di permesso alienazione/occupazione unità abitative anche a persone non coinvolte nell'attività lavorativa per la quale dette abitazioni erano state edificate tramite modifica della normativa art. 133.5 N.T. del P.G.T "ambiti commerciali-destinazione d'uso", comma 2, eliminando la prescrizione "... destinati al personale gerente, al proprietario, al personale di custodia..." o attestando, di queste abitazioni, la dismissione e estraneità dell'attività di ex pertinenza.
25	29/12/2021	14571	Via Monte Nero	Ambiti per servizi pubblici e di uso pubblico di progetto, ambiti del tessuto urbano consolidato - ambiti residenziali consolidati ad alta densità. Area con permesso di costruire convenzionato, area verde di cessione.	Modifica della destinazione urbanistica dell'area in "ambiti del tessuto urbano consolidato - ambiti residenziali consolidati ad alta densità", escludendola dall'obbligo del Permesso di Costruire Convenzionato.
26	29/12/2021	14579	Via Strada Castelletto	Ambiti per servizi pubblici a parcheggio	Modifica della destinazione urbanistica dell'area da "ambiti per servizi pubblici a parcheggio" a "ambiti del tessuto urbano consolidato - ambiti produttivi".
27	29/12/2021	14592	Via S.S. n 249 Gardesana	Viabilità di progetto pubblica, ex statale	Modifica della destinazione urbanistica in "ambiti agricoli strategici ad elevata caratterizzazione produttiva".
28	29/12/2021	14594	Via Monte Sei Busi/str. Quistello - Frazione Malavicina	Ambiti residenziali consolidati ad alta densità, viabilità di progetto. Piano di recupero	Modifica della destinazione urbanistica in "ambiti del tessuto urbano consolidato - ambiti residenziali consolidati a media o alta densità", escludendo l'area dall'obbligo dell'attuazione del Piano di Recupero.
29	29/12/2021	14618	Via M. Custoza	Percorsi ciclopeditoni di progetto di interesse comunale	Richiesta revisione della porzione di tracciato ciclopeditono che interessa l'area.
30	30/12/2021	14623	Incrocio tra Strada Statale 249 Nord e Strada Provinciale 17A	Ambito di Trasformazione a Servizi '01' - ATS 01	Richiesta di ripristino dell' "Ambiti agricolo" dell'area.
31	31/12/2021	7652	Via Mazzini	Ambiti per servizi pubblici e di uso pubblico e viabilità esistente privata	Modifica della destinazione urbanistica.
32	25/01/2022	798	Via Tagliamento - Frazione Malavicina	Ambiti residenziali consolidati a bassa densità, ambiti agricoli di interazione tra il sistema insediativo ed il sistema agricolo	Richiesta di modifica totale o parziale del mappale 872 da "ambiti agricoli di interazione tra il sistema insediativo ed il sistema agricolo" a "ambiti residenziali consolidati a bassa densità".
33	26/01/2022	889	Via Piave	ATRO 04 - Ambito di Trasformazione residenziale	Modifica della classificazione da "ambito di trasformazione residenziale" a "ambiti agricoli" o "ambiti agricoli di interazione tra il sistema insediativo ed il sistema agricolo".
34	31/01/2022	1020	Via Trento e Trieste	Ambiti artigianali, distributore di carburanti, siti inquinati per i quali non sono ancora ultimate le opere di bonifica	Modifica della destinazione da "distributore di carburanti" a "ambito residenziale" ed eliminazione della classificazione come "siti inquinati per i quali non sono ancora ultimate le opere di bonifica".

35	31/01/2022	1050	Via Piave	Ambiti agricoli di interazione tra il sistema insediativo ed il sistema agricolo, Ambito di trasformazione residenziale ATR04	Richiesta che l'area venga mantenuta in essere come da destinazione urbanistica.
36	25/06/2022	7467	Strada Quistello - Frazione Malavicina	Zona insediamenti produttivi connessi all'attività agricola in contesto agricolo	Individuare l'area di proprietà come "Insediamenti produttivi connessi all'attività agricola in contesto agricolo".
37	19/09/2022	5421	Strada Campagnoli	Ambito di trasformazione residenziale 01 - ATR 01, progetto di trasformazione 'a'	Modifica della destinazione urbanistica da "residenziale-ambito di trasformazione residenziale" a destinazione agricola.
38	19/09/2022	5422	Strada Campagnoli	Ambito di trasformazione residenziale ATR01, progetto di trasformazione 'a'	Richiesta cambio di destinazione urbanistica - ATR01 a destinazione agricola.
39	04/11/2022	12907	Via Goito	Ambito destinazione residenziale ATR02	Modifica della destinazione urbanistica dei mappali 25 e 47 da "Ambito destinazione residenziale" a destinazione agricola. Conservazione della destinazione di area fabbricabile solo per il mappale 47.
40	11/11/2022	13093	Via Marconi	Ambiti agricoli di interazione tra il sistema insediativo ed il sistema agricolo	Individuare l'area di proprietà come ambiti residenziali a media o bassa densità.
41	14/11/2022	6521	Strada Campagnoli	Ambito di trasformazione residenziale	Modifica della superficie fondiaria di intervento del Piano Attuativo del comparto di proprietà del richiedente riportandola a quella individuata nel PRGC del 2006. Qualora la proposta non venisse accolta si richiede la possibilità di trasformare l'area individuata come espansione in "Ambiti agricoli".
42	17/12/2022	14751	Strada Pellaloco	Ambiti residenziali consolidati a media densità	Si richiede che l'area sia totalmente individuata in "Ambiti agricoli" o in "Ambiti agricoli di interazione tra il sistema insediativo ed il sistema agricolo".
43	30/12/2022	15285	Strada Pellaloco	Piano di recupero di iniziativa privata PR08	Rivedere il convenzionamento presentato, anche valutando l'ampliamento dell'ambito di intervento.
44	24/03/2023	3621	Strada Provinciale - ex SS249	Ambito produttivo	Riduzione della fascia di rispetto stradale da 30 metri a 15 metri.
45	18/02/2023	2121	Via Vecchia - Frazione Malavicina	Area parcheggio	Aggiornamento della documentazione relativa all'area in quanto inserita come area a servizi pubblici esistenti a parcheggio e invece destinata a parcheggio pertinenziale a servizio di attività economica esistente
46	28/04/2023	5020	Sud di via N. Macchiavelli	Ambito artigianale e ambito agricolo	Ampliare la restante area disponibile in parte a produttiva ed in parte a destinazione residenziale con il prolungamento dell'attuale strada a servizio del comparto.
47	03/05/2023	2265	Sud di via N. Macchiavelli	Ambito artigianale e ambito agricolo	Ampliare la restante area disponibile a destinazione produttiva.
48	30/05/2023	6425	Via Gioacchino Rossini - Frazione Malavicina	Ambito agricolo di interazione tra il sistema insediativo ed il sistema agricolo	Modifica della destinazione urbanistica in "Ambiti residenziali consolidati ad alta densità".
49	10/06/2023	6930	Via S.P. ex S.S. n. 62 della Cisa	Ambito produttivo	Modificare/chiarire la normativa vigente di cui all'art. 1°18 e 130.7 delle N.T. del PGT "Altezza massima dei fabbricati (Hf) - punto 3" e "Indici e parametri urbanistici ed edilizi", dando la possibilità anche per i silos destinati all'accumulo di materie prime e prodotti finiti derivanti dalla produzione di eccedere ai limiti previsti, per permettere l'installazione di elementi con altezze che possono raggiungere anche mt 25,00 dal piano di campagna.
50	05/07/2023	7918	Via Montegrappa, 20	Piste ciclopedonali di progetto	Eliminare la ciclabile di progetto prevista nella proprietà.
51	14/07/2023	8458	Strada Statale 249 SUD n. 16	Ambito agricolo di interazione tra il sistema insediativo ed il sistema agricolo, insediamento produttivo connesso all'attività agricola in contesto agricolo, ambito per servizio pubblico a parcheggio, ambito a verde privato	Parziale riduzione di 15 m dell'area destinata a verde privato per ampliare l'ambito agricolo di interazione tra il sistema insediativo e il sistema agricolo e l'area di insediamento produttivo connesso all'attività agricola in contesto agricolo.

Tabella 05.1 – Elenco istanze presentate

5.2. Iniziative di pubblicizzazione e coinvolgimento

Sul sito web del Comune di Roverbella, nella sezione dedicata al PGT 2023, è stato caricato l'Avviso, a firma dell'Autorità procedente, di deposito (della proposta) di PTG e (della proposta) del Rapporto Ambientale e della Sintesi Non Tecnica, presso l'Ufficio Tecnico Comunale consentendo, in tal modo, la libera visione dei documenti e l'eventuale inoltro formale di suggerimenti e proposte. In tale Avviso si precisa, inoltre, che gli stessi documenti sono pubblicati sul sito web del Comune di Roverbella e sul sito SIVAS di Regione Lombardia.

Il Comune di Roverbella in data 23 ottobre 2023 ha organizzato un incontro aperto al pubblico, nell'edificio AUSER di via dell'Artigianato, per la presentazione alla cittadinanza dei contenuti della proposta di Variante PGT2022 e del correlato Rapporto Ambientale, prima della chiusura

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 35
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

di entrambi i documenti. Tale incontro è stato pubblicizzato mediante affissione di manifesto e di avviso/invito pubblicato sul sito web del Comune di Roverbella e l'eventuale presentazione, formale, di suggerimenti e proposte entro il 23 novembre 2023 (30 giorni dalla pubblicazione dell'avviso). In tale avviso si precisa, inoltre che gli stessi documenti sono pubblicati sul sito web del Comune di Roverbella e sul sito SIVAS di Regione Lombardia.

Il Comune di Roverbella entro la scadenza dei termini fissati dal citato avviso di messa a disposizione della proposta di PGT e RA con SNT, non ha ricevuto alcuna istanza e, pertanto, non si apportano modifiche al Rapporto Ambientale.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 36
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

6. CONTENUTI E FINALITA' DEL PGT 2023

6.1. Premessa

Il Comune di Roverbella è dotato di PGT approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 13 del 31 maggio 2013 e il relativo avviso è stato pubblicato sul BURL, serie avvisi e concorsi, n° 39 del 25 settembre 2013: il Documento di Piano del PGT, come stabilito dal comma 4 dell'articolo 8, della L.R. n° 12/2005, dopo cinque anni cessa di avere validità e si deve provvedere all'approvazione di uno nuovo.

Si evidenzia anche che il vigente PGT è stato redatto in data anteriore all'avvenuto adeguamento del PTCP della Provincia di Mantova L.R. n° 12/2005 e alla normativa in tema di RER; pertanto, la revisione del PGT includerà anche l'adeguamento al citato strumento di pianificazione territoriale sovraordinata.

L'adeguamento del vigente PGT riguarderà anche il recepimento delle indicazioni del PGRA, del Regolamento Regionale in tema di invarianza idraulica e idrologica, oltre al recepimento degli studi effettuati di micro-zonizzazione sismica. A ciò si aggiungeranno i conseguenti adeguamenti della normativa vigente, compresa la redazione del Regolamento Edilizio Comunale, coerente con il Regolamento Edilizio Tipo redatto da Regione Lombardia.

Il procedimento per la revisione del PGT è iniziato con la delibera di Giunta Comunale n° 132 del 13 novembre 2021, a cui ha fatto seguito l'avviso firmato dal Sindaco di Roverbella, in cui sono stati fissati i tempi e le modalità per la presentazione di suggerimenti e proposte, precisando che quanto pervenuto non sarà vincolante per l'Amministrazione Comunale, ma costituirà quadro di riferimento degli interesse privati o di valenza collettiva, senza obbligo di risposta puntuale alle singole richieste o contributi in sede di adozione del PGT.

La delibera di Giunta Comunale n° 17 del 04 marzo 2023 ha definito linee d'indirizzo e obiettivi strategici per la Variante PGT2023, ed ha evidenziato, che a seguito dell'approvazione del PGT2013, sono intervenute disposizioni legislative (riduzione del consumo di suolo, rigenerazione urbana e riqualificazione del suolo degradato, pianificazione attrezzature e servizi religiosi, difesa del suolo) che hanno innovato la materia del governo del territorio e sono stati approvati strumenti di pianificazione sovraordinata (Aggiornamento Piano Territoriale Regionale – PTR, Aggiornamento Piano Territoriale di Coordinamento provinciale, Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto idrografico Padano – PGRA, del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del Fiume Po), con efficacia prevalente e vincolante sul PGT.

Il Rapporto Preliminare (Documento di scoping) per la VAS (e la contestuale Valutazione di Incidenza), redatto a seguito della messa a disposizione del citato documento, è stato trasmesso, prima della seduta della Conferenza di Valutazione iniziale, che si è tenuta in 12 luglio 2023, ai Soggetti con competenze in materia ambientale e agli Enti territorialmente interessati. Con la messa a disposizione del documento di scoping, i soggetti competenti in materia ambientale hanno preso atto delle linee di indirizzo, degli obiettivi strategici e del Rapporto preliminare, riservandosi in sede di Conferenza di Valutazione conclusiva, di esprimere formalmente i loro pareri.

La proposta e il Rapporto Ambientale sono stati quindi redatti rispettivamente dopo la prima seduta della Conferenza di valutazione e a seguito della messa a disposizione degli elaborati "preliminari" del PGT 2023 e successivamente alla conclusione della stessa Conferenza.

6.2. Stato di attuazione del PGT 2013

Da una stima dello stato di attuazione del PGT vigente in merito alle previsioni insediative del Documento di Piano, pari a complessivi 1.041.297 mq di superficie territoriale (St), emerge che gli ambiti di trasformazione che hanno trovato attuazione con la sottoscrizione di una convenzione, sono pari a poco meno del 50% delle previsioni, per una superficie territoriale di 507.641 mq.

Anche per quanto riguarda la Superficie Lorda, le previsioni complessive del PGT assommavano a poco più di 446.000 mq, di cui 292.330 mq sono in fase di attuazione.

In totale sono stati attuati 7 Piani Urbanistici Attuativi, di cui 4 relativi ad interventi a destinazione residenziale e 3 relativi a destinazioni di attività economiche.

Rispetto alla destinazione funzionale prevista, è possibile fare le seguenti considerazioni:

- la maggior parte della superficie territoriale, per l'esattezza 373.181 mq (73,5% del totale), riguarda interventi che vedono la presenza di attività economiche (produttivo, commerciale e terziario/direzionale) e una Superficie Lorda di 242.428 mq (82,9% del totale);
- la restante superficie territoriale, pari a 134.460 mq (26,5% del totale) e superficie lorda, pari a 49.902 mq (17,1% del totale), ha riguardato interventi caratterizzati dalla prevalenza di destinazione residenziale.

Rispetto alla distribuzione territoriale degli interventi attuati, si possono formulare le seguenti considerazioni:

- si tratta di interventi collocati all'interno del Tessuto Urbano Consolidato,
- rispetto alla collocazione, 3 interventi hanno interessato la frazione di Belvedere/Malavicina, 2 Roverbella, un intervento è collocato in prossimità della stazione ferroviaria e un altro a nord della frazione di Pellaloco, lungo la ex-SS62.

A completare il quadro degli interventi attuati, si precisa che sono stati attuati 3 interventi soggetti a Permesso di Costruire Convenzionato, che hanno consentito di risolvere situazioni pregresse, senza apportare significativi incrementi di capacità edificatoria. Si precisa, inoltre, che è stato formulato parere positivo da parte della Giunta Comunale, all'attuazione di un Piano di Recupero nella frazione di Pellaloco, che ad oggi non ha ancora avuto sviluppi ulteriori.

La **Tabella 06.01.** riporta per ciascun piano attuativo le seguenti informazioni:

- numero e denominazione, soggetto attuatore e localizzazione
- stato di attuazione
- dati amministrativi (data convenzione, data eventuali collaudi, data cessione aree,)
- destinazione funzionale
- dati quantitativi (superficie territoriale, superficie fondiaria, indice fondiario, superficie lorda in progetto e, nel caso della residenza, n° di abitanti teorici).

ELENCO PIANI URBANISTICI ATTUATI E IN CORSO DI ATTUAZIONE NEL PERIODO DI VALIDITA' DEL PGT2013 - AMBITI DI TRASFORMAZIONE, PERMESSI DI COSTRUIRE CONVENZIONATI E PIANI DI RECUPERO - Aggiornamento a marzo 2023								
Denominazione - Soggetto Attuatore Localizzazione	Stato di attuazione del P.A.	Dati Amministrativi (data convenzione, collaudo opere pubbliche, cessione aree pubbliche)	Destinazione funzionale	Dati quantitativi				
				Superficie Territoriale (mq)	Superficie Fondaria (mq)	Indice Fondiario (mq/mq)	Superficie Lorda (mq)	Abitanti Teorici (n°)
PL_04_2r - "Il Chiosco" Roverbella	In corso	1 Convenzione in data 22 settembre 2009 2 Convenzione in data 02 agosto 2021	Residenza	50153,30	32153,49	0,5633	18112,06	362,24
PL_06_3r - "Sartori Fratelli s.a.s." Frazione Belvedere	In corso	Convenzione in data 22 marzo 2019	Residenza	18139,00	9756,00	0,60	5853,60	117,07
PL_07_3r - Edilvalbusa s.r.l. Frazione Belvedere	Attuato	Convenzione in data 27 ottobre 2011 Atto di cessione aree al Comune in data 20 settembre 2013	Residenza	20348,00	15277,00	0,60	9166,20	183,32
PL_08_3r - "Banca Sella" Frazione Belvedere	Attuato	1 Convenzione in data 12 luglio 2012 2 Convenzione in data 21 aprile 2015 Delibera di acquisizione delle aree - G.C.n° 59 del 29 maggio 2021 e determina n° 170 del 3 agosto 2021 Atto di cessione aree al Comune n° 7056 del 15 dicembre 2021	Residenza	45820,00	29947,00	0,56	16770,32	335,41
TOTALE SUPERFICI DESTINATE A FUNZIONI RESIDENZIALI				134460,30	87133,49		49902,18	998,04
PL_Stazione - "Immobiliare EDILSIRMIONE s.r.l." e "ROVERSCALO s.r.l." PL_15_2p - "KOLOX s.r.l."	In corso	1 Convenzione in data 27 dicembre 2004 2 Convenzione in data 04 maggio 2009 3 Convenzione in data 15 ottobre 2015	Produttivo e compatibili	156122,00	121298,00	0,94	113930,00	
PL_20_10p "Supermercati Martinelli s.r.l." e "Frutta C2 S.p.A."	In corso	Convenzione in data 15 dicembre 2016 Collaudo Amministrativo in data 27 ottobre 2021	Produttivo e compatibili	48555,00	41491,00	1,00	41491,00	
		Convenzione in data 18 luglio 2017	Commerciale, Artigianale e Produttivo (1)	168504,00	145011,00	0,60	87006,60	
TOTALE SUPERFICI DESTINATE AD ATTIVITA' ECONOMICHE				373181,00	307800,00		242427,60	
(1) Il Piano è suddiviso in due lotti. Lotto 1 con una S.L. di 35.696 mq, di cui 4.000 mq Commerciale e 31.696 mq Produttivo Lotto 2 con una S.L. di 51.310 mq, di cui 6.000 mq Commerciale e 45.310 mq Produttivo								
PCC02 - sig. Cordoli V. e altri Località Paesa	Attuato	Ambito a destinazione produttiva - Convenzione in data 15 gennaio 2018 Permesso di costruire in sanatoria per ampliamento di edificio produttivo. La convenzione prevede la monetizzazione di 285 mq di area a parcheggio. Monetizzazione versata alla stipula della convenzione: 3.967,50 euro Monetizzazione residua di 10.282,50 euro, garantita con polizza fideiussoria, qualora il proponente intenda in futuro ampliare l'edificio esistente						
PCC07 - sig.ra Toffoli L. Località Paesa	Attuato	Ambito a destinazione produttiva Possibilità di utilizzare le aree interne al perimetro come deposito di attività esistente, compresa la possibilità di realizzare una Superficie Lorda pari al 60% della Superficie Territoriale. Gli standard sono stati totalmente monetizzati SL = 7803 mq x 0,6 = 4.681,8 mq di S.L. realizzabile, per un importo di oneri da corrispondere pari a 42.136,20 euro Monetizzazione: 4.681,8 x 20% = 936,36 mq di area a standard per un importo di monetizzazione pari a 46.818,00 euro						
PCC08 - sig. Biumi E. e altri Località Roverbella	Attuato	Convenzione in data 21 luglio 2017 Permesso di costruire in sanatoria per opere di ristrutturazione edilizia Impegno a cedere le aree per le urbanizzazioni ai fini dell'attuazione dell'Ambito di Trasformazione ATR02, garantito con polizza fideiussoria di 44.372,84 euro						
PRO8 - Sig.ri Coghi P./Perina L. Località Pellaloco	Proposta preliminare	Delibera di Giunta Comunale n° 137 del 21 dicembre 2019 Superficie Territoriale e Superficie Fondaria = 3.690 mq Superficie Lorda in progetto = 1.291,49, di cui Residenza = 416,23 mq; Commerciale = 327,74 mq; Artigianato di servizi = 547,52 mq Standarda generati pari a 559,52 mq, di cui si propone la monetizzazione completa per un importo di 27.976 euro Il proponente prevede di rendere disponibile uno spazio per le associazioni						

Tabella 06.1 – Elenco piani urbanistici attuati e in corso di attuazione nel periodo di validità del PGT 2013 – Ambiti di trasformazione, permessi di costruire convenzionati e piani di recupero – aggiornamento a marzo 2023

La **Tabella 06.02.** riporta per ciascun piano attuativo le seguenti informazioni relative alla dotazione di aree pubbliche:

- denominazione del piano
- quantità aree di urbanizzazione primaria, suddivise in viabilità, marciapiedi e piste ciclabili, attrezzature tecnologiche;
- quantità aree di urbanizzazione secondaria, suddivise in parcheggi e verde urbano;
- quantità e importo delle eventuali monetizzazioni.

DOTAZIONI DI INTERESSE PUBBLICO DEGLI INTERVENTI IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI DEL PGT2013 - Aggiornamento Marzo 2023									
Denominazione Piano Urbanistico Attuativo	Urbanizzazioni primarie			Urbanizzazioni secondarie			Monetizzazioni		NOTE
	Viabilità, marciap. e piste ciclabili (mq)	Attrezzature tecnolog. (mq)	Totale (mq)	Parcheggi (mq)	Verde (mq)	Totale (mq)	Superficie (mq)	Importo (€)	
PL_04_3r	8274,00	0,00	8274,00	1823,00	7903,00	9726,00	-	-	
PL_06_3r	-	-	-	760,00	2343,00	3103,00	-	-	
PL_07_3r	4543,00	26,00	4569,00	502,00	0,00	502,00	3305,00	221763,87	
PL_08_3r	7687,00	28,00	7715,00	1885,00	4432,00	6317,00	-	-	
Totale Aree di Interesse Pubbico Ambiti Residenziali	20504,00	54,00	20558,00	4970,00	14678,00	19648,00	3305,00	221763,87	
PL_Stazione	11839,00	50,00	11889,00	6065,00	16870,00	22935,00	1325,00	27083,00	
PL_15_2p	4046,00	52,00	4098,00	650,50	2314,50	2965,00	450,19	22509,50	Una superficie pari a 1261,5 mq attualmente destinata a verde pubblico, dovrà essere destinata a viabilità. Parte delle aree da monetizzare, pari a 524,90 mq era già stata introitata
PL_20_10p	5792,00	0,00	5792,00	9257,50	8443,50	17701,00	8850,50	442525,00	A carico dei soggetti attuatori è prevista la riqualificazione rotatoria ex-SS62, SP17 e Strada Comunale Palazzino
Totale Aree di Interesse Pubbico Ambiti Produttivi	21677,00	102,00	21779,00	15973,00	27628,00	43601,00	10625,69	492117,50	
Totale Aree di Interesse Pubbico	42181,00	156,00	42337,00	20943,00	42306,00	63249,00	13930,69	713881,37	

Tabella 06.2 – Dotazioni di interesse pubblico degli interventi in attuazione delle previsioni del PGT2013 – Aggiornamento Marzo 2023

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 39
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Gli ambiti di trasformazione che non hanno trovato attuazione, corrispondono ad una superficie territoriale di 533.656 mq (51,2% del totale delle previsioni del PGT 2010) e ad una superficie lorda di 153.914 mq (34,5% del totale). In totale non sono stati attuati 15 Piani Urbanistici Attuativi, di cui 11 relativi ad interventi a destinazione residenziale e 4 relativi a destinazioni di attività economiche e servizi (**Tabella 06.03.**).

Rispetto alla destinazione funzionale prevista, nel caso degli interventi non attuati, è possibile fare le seguenti considerazioni:

- la maggior parte della superficie territoriale, per l'esattezza 357.404 mq (67,0% del totale), riguarda interventi con la prevalenza di destinazioni residenziali e una superficie lorda di 94.698 mq (61,5% del totale);
- la restante superficie territoriale, pari a 176.252 mq (33,0% del totale) e superficie lorda, pari a 59.217 mq (38,5% del totale), riguarda interventi caratterizzati dalla prevalenza di attività economiche e servizi, quest'ultima area però priva di capacità edificatoria.

Tra gli interventi non attuati e soggetti a pianificazione attuativa, occorre anche aggiungere i seguenti:

- n° 12 interventi soggetti a Permesso di Costruire Convenzionato, per una superficie territoriale complessiva di 53.476 mq, ed una capacità edificatoria di 35.854 mq di superficie lorda, destinata prevalentemente ad attività economiche (74,5%) e per la parte residua a residenza (25,5%);
- n° 8 interventi soggetti a Piano di Recupero, per una superficie territoriale interessata pari a 45.416 mq, ed una capacità edificatoria complessiva di 20.978 mq di superficie lorda, destinata all'insediamento di destinazioni residenziali e, per una minima parte, commerciale.

Rispetto alla distribuzione territoriale degli interventi non attuati, si possono formulare le seguenti considerazioni:

- si tratta di interventi in prevalenza collocati a Roverbella (8 interventi), seguono quelli individuati nella frazione di Belvedere/Malavicina (7 interventi), Pellaloco (4 interventi) e Castiglione Mantovano (1 intervento).

ELENCO PIANI URBANISTICI NON ATTUATI NEL PERIODO DI VALIDITA' DEL PGT2013 - AMBITI DI TRASFORMAZIONE, PERMESSI DI COSTRUIRE CONVENZIONATI E PIANI DI RECUPERO - Aggiornamento a marzo 2023								
Denominazione - Localizzazione	Superficie Territoriale (mq)	Classificazione da PGT vigente	Indice di edific. (mq/mq)	Destinazione funzionale - Superficie Lorda realizzabile (mq)			Abitanti Teorici insediabili (n°)	Note
				Residenza	Produttivo	Totale		
ATR_01 - Roverbella	107024	Ambito di Trasformazione	0,30	32107,20	-	32107,20	642,1	L'ambito è suddiviso in 3 comparti. Incentivo pari al 20% della capacità edificatoria
ATR_02a	25118		0,313	7861,93	-	7861,93	157,2	Indice territoriale: 0,233 mq/mq + Indice aggiuntivo: 0,08 mq/mq
ATR_02b1	42376		0,313	13263,69	-	13263,69	265,3	Indice territoriale: 0,233 mq/mq + Indice aggiuntivo: 0,08 mq/mq
ATR_02b2	16039		0,0667	1069,80	-	1069,80	21,4	Solo Indice compensativo pari a 0,067 mq/mq
ATR_02c1	35463		0,313	11099,92	-	11099,92	222,0	Indice territoriale: 0,233 mq/mq + Indice aggiuntivo: 0,08 mq/mq
ATR_02c2	19323		0,0667	1288,84	-	1288,84	25,8	Solo Indice compensativo pari a 0,067 mq/mq
ATR_02d1	30667		0,313	9598,77	-	9598,77	192,0	Indice territoriale: 0,233 mq/mq + Indice aggiuntivo: 0,08 mq/mq
ATR_02d2	25764		0,0667	1718,46	-	1718,46	34,4	Solo Indice compensativo pari a 0,067 mq/mq
ATR_02	194750	Ambito di Trasformazione		45901,42	-	45901,42	918,0	L'ambito è suddiviso in 4 comparti. Incentivo pari al 20% della capacità edificatoria
ATR_03 - Belvedere	26242	Ambito di Trasformazione	0,30	7872,60	-	7872,60	157,5	L'ambito è suddiviso in 2 comparti. Incentivo pari al 20% della capacità edificatoria
ATR_04 - Malavicina	29388	Ambito di Trasformazione	0,30	8816,40	-	8816,40	176,3	L'ambito è suddiviso in 2 comparti. Incentivo pari al 20% della capacità edificatoria
Totale Residenza	357404			94697,62	-	94697,62	1893,95	
ATP_01 - Roverbella	34935	Ambito di Trasformazione	0,80	-	27948	27948,00	-	Incentivo pari al 15% della S.L. realizzata
ATP_02 - Paesa	11763	Ambito di Trasformazione	0,80	-	9410,4	9410,40	-	Incentivo pari al 15% della S.L. realizzata
ATP_03 - Paesa	27323	Ambito di Trasformazione	0,80	-	21858,4	21858,40	-	Incentivo pari al 15% della S.L. realizzata
Totale Attività Economiche	74021			-	59216,80	59216,80	-	
ATS_01 - Roverbella	102231	Ambito a Servizi	-	-	-	-	-	Comparto destinato a servizi di interesse pubblico
Totale Ambito a Servizi	102231			-	-	-	-	
Totale Ambiti di Trasformazione	533656			94697,62	59216,80	153914,42	1893,95	

Denominazione - Localizzazione	Superficie Territoriale (mq)	Classificazione da PGT vigente (1)	Indice di edific. (mq/mq) (2)	Destinazione funzionale - Superficie Lorda realizzabile (mq)			Abitanti Teorici insediabili (n°)	Note
				Residenza	Produttivo	Totale		
PCC01 - Roverbella	8950	Ambito Produttivo	1,00	-	7160,00	7160,00	-	
PCC03a - Belvedere-Malavicina	2585	Ambito Residenziale - BD	0,533	1102,24	-	1102,24	22,0	Incremento di 300 mq per la realizzazione dell'allargamento della sede stradale e del ricollocamento della cappella votiva
PCC03b - Belvedere-Malavicina	2140	Ambito Residenziale - BD	0,533	912,50	-	912,50	18,2	Incremento di 167 mq per la realizzazione dell'allargamento della sede stradale
PCC04 - Belvedere-Malavicina	268	Ambito di Ristrutturazione Residenziale	-	-	-	-	-	Incremento di 200 mq per la realizzazione dell'allargamento della sede stradale
PCC05 - Pellaloco	1532	Ambito Residenziale - MD	0,60	735,36	-	735,36	14,7	
PCC06 - Pellaloco	3117	Ambito Residenziale - MD	0,60	1496,16	-	1496,16	29,9	
PCC09 - Belvedere-Malavicina	2701	Ambito Residenziale - MD	0,60	1296,48	-	1296,48	25,9	E' previsto un incremento del 20% della capacità edificatoria insediabile
PCC10 - Belvedere-Malavicina	2136	Ambito Residenziale - BD	0,533	910,79	-	910,79	18,2	
PCC11 - Pellaloco	2136	Ambito Residenziale - MD	0,60	1025,28	-	1025,28	20,5	
PCC12 - Roverbella	24058	Ambito Produttivo	1,00	-	19246,40	19246,40	-	
PCC13 - Roverbella	2220	Ambito Residenziale - AD	0,667	1184,59	-	1184,59	23,7	
PCC14 - Belvedere-Malavicina	1633	Ambito Residenziale - MD	0,60	783,84	-	783,84	15,7	
Totale Ambiti PCC	53476			9447,24	26406,40	35853,64	188,9	

(1) BD = Bassa Densità - MD = Media Densità - AD = Alta Densità

(2) Trattandosi di Indice fondiario, la capacità edificatoria è stata calcolata sull'80% della superficie territoriale per le aree residenziali e per quelle produttive

Denominazione - Localizzazione	Superficie Territoriale (mq)	Classificazione da PGT vigente (1)	Indice di edific. (mq/mq) (2)	Destinazione funzionale - Superficie Lorda realizzabile (mq) (3)			Abitanti Teorici insediabili (n°)	Note
				Residenza	Commerciale	Totale		
PR01 - Roverbella	7350	Ambito Residenziale - AD	0,667	3921,96	-	3921,96	78,4	+20% della capacità edificatoria insediabile
PR02 - Roverbella	759	Nuclei di Antica Formazione	-	656,00	-	656,00	13,1	+20% della volumetria reale
PR03 - Roverbella	9662	Ambito Residenziale - AD	0,667	5155,64	-	5155,64	103,1	+30% della capacità edificatoria insediabile
PR04 - Roverbella	3762	Ambito Residenziale - AD	0,667	2007,40	-	2007,40	40,1	+20% della capacità edificatoria insediabile
PR05 - Castiglione Mantovano	9218	Ambito Ristruttur. Residen.	-	2242,00	-	2242,00	44,8	+10% della volumetria reale
PR07 - Belvedere - Malavicina	1825	Ambito Residenziale - AD	0,667	973,82	-	973,82	19,5	In caso di trasferimento del volume è previsto un incremento pari a 3 volte il volume demolito
PR09 - Pellaloco	9804	Ambito Residenziale - AD	0,667	5231,41	-	5231,41	104,6	+20% della capacità edificatoria insediabile
PR11 - Roverbella	3236	Ambito Commerciale ad avvenuta attuazione del PR	-	-	790,00	790,00	-	+30% della volumetria reale. Dopo l'attuazione si applicano i parametri degli Ambiti Commerciali
Totale Piani di Recupero - PR	45616			20188,24	790,00	20978,24	403,8	

(1) BD = Bassa Densità - MD = Media Densità - AD = Alta Densità

(2) Trattandosi di Indice fondiario, la capacità edificatoria è stata calcolata sull'80% della superficie territoriale per le aree residenziali e per quelle produttive

(3) Per quanto riguarda PR02, PR05 e PR11, la Superficie Lorda realizzabile, corrispondente a quella esistente, è stata stimata moltiplicando la superficie coperta per un'altezza virtuale di 3,00 mt per ciascun piano abitabile

Tabella 06.3 – Elenco piani urbanistici non attuati nel periodo di validità del PGT2013 – Ambiti di trasformazione, permessi di costruire convenzionati e piani di recupero – Aggiornamento Marzo 2023

A seguire si riportano gli stralci della *Tavola DP03.2 – Carta dello stato di attuazione del PGT*, suddivisi per le diverse frazioni, che rappresentano lo stato di attuazione delle previsioni del PGT 2013, secondo le informazioni riportate nella legenda che segue.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 41
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

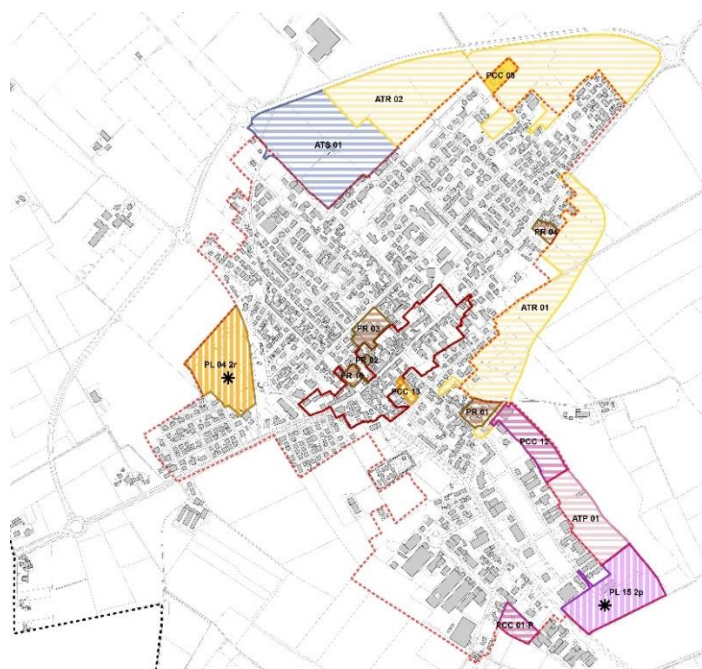
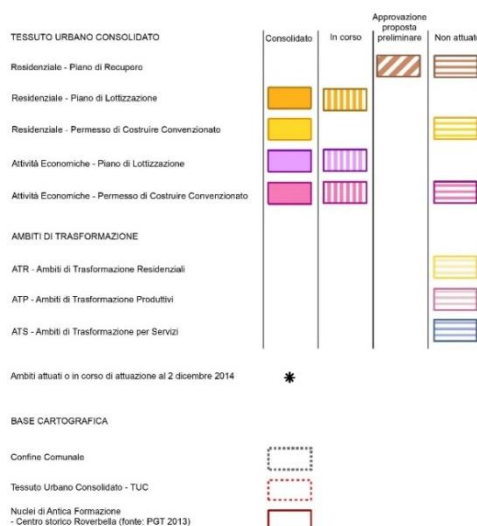


Figura 06.1 – Estratto Carta dello stato di attuazione del PGT vigente – Roverbella

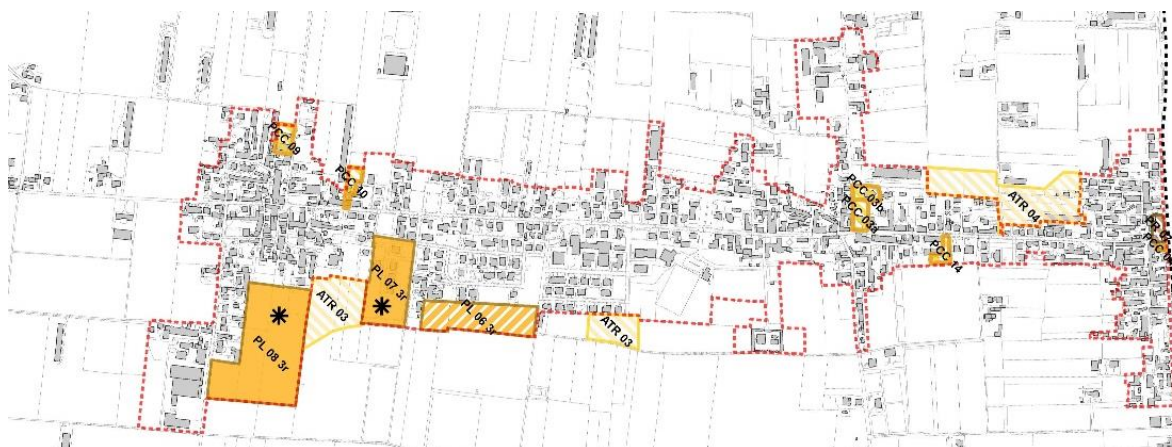


Figura 06.2 – Estratto Carta dello stato di attuazione del PGT vigente – Belvedere e Malavicina



Figura 06.3 – Estratto Carta dello stato di attuazione del PGT vigente – Aree lungo exSS62 e SP17

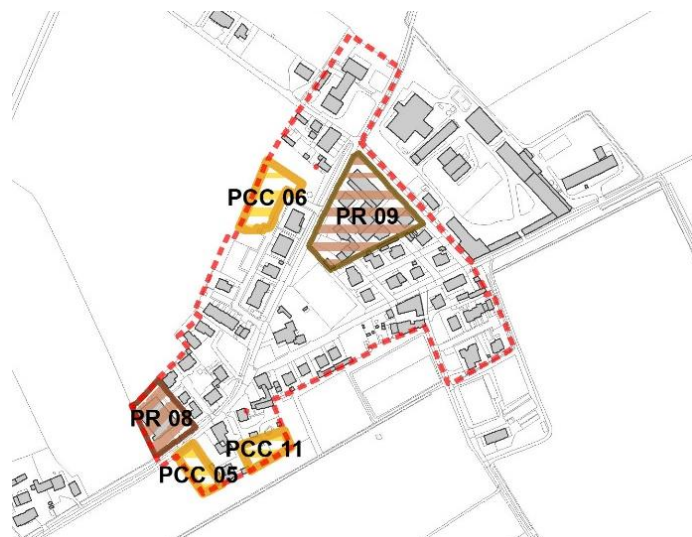


Figura 06.4 – Estratto Carta dello stato di attuazione del PGT vigente - Pellaloco

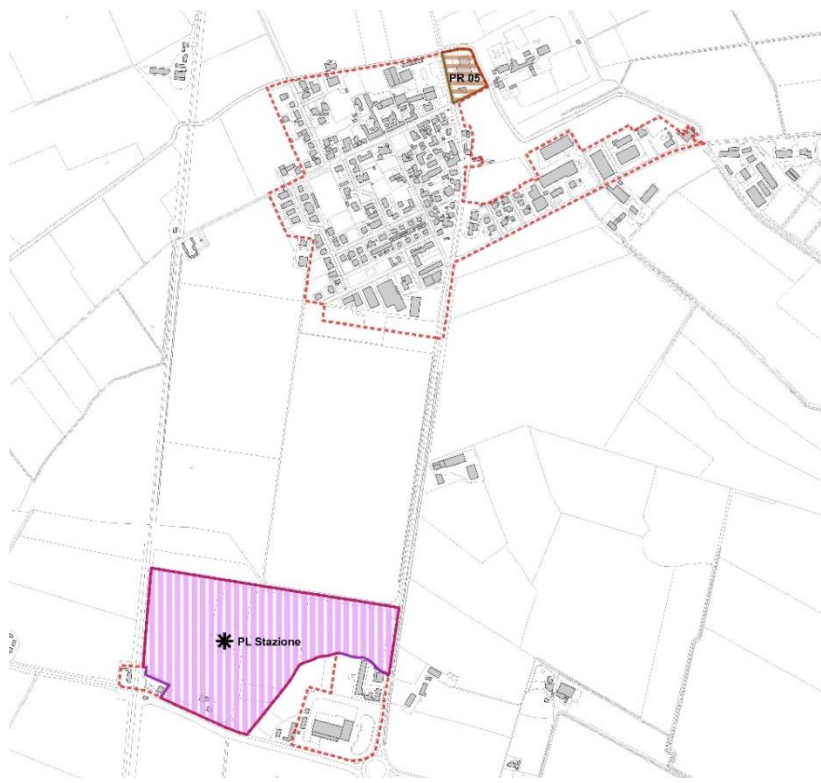


Figura 06.5 – Estratto Carta dello stato di attuazione del PGT vigente – Castiglione Mantovano

A conclusione di questa fase di ricognizione sullo stato di attuazione del vigente PGT, è possibile formulare le seguenti considerazioni conclusive:

- per quanto riguarda gli ambiti di trasformazione è stata attivata una percentuale di poco inferiore al 50% della superficie territoriale: su una previsione complessiva di poco meno di 1,050 milioni di mq, sono state stipulate convenzioni per 0,507 milioni di mq, pari al 48,75% del totale;
- complessivamente non sono stati attuati 0,533 milioni di mq di superfici comprese all'interno di ambiti di trasformazione, di cui ben l'86,1% avente destinazioni residenziali e servizi alla residenza;
- il bilancio di attuazione presenta due dinamiche completamente diverse in relazione alla destinazione funzionale: un livello di attuazione di poco inferiore al 23% per la residenza (0,134 milioni di mq attuati e 0,460 milioni di mq non attuati) e di poco inferiore all'85% per le attività economiche, destinazioni produttive, artigianali e commerciali (0,373 milioni di mq attuati e 0,074 milioni di mq non attuati);
- rispetto allo stato di "effettiva" attuazione degli interventi, una verifica sul territorio consente di evidenziare che comunque la maggior parte delle previsioni relative alle attività economiche, allo stato attuale vede un livello molto basso di attuazione, nel caso del PL_20_10p i lavori non sono ancora avviati, così come per il PL_Stazione e il PL_15_2p la maggior parte delle aree sono ancora libere;
- anche per la destinazione residenziale, lo stato di attuazione evidenzia quote residue significative di capacità insediativa presenti all'interno dei quattro ambiti di trasformazione in fase di attuazione. Tali ambiti hanno una capacità insediativa di poco inferiore a 1.000 abitanti e, allo stato attuale, si registra una capacità residua pari al 40%;
- rispetto alla capacità insediativa teorica prevista dal PGT2013, occorre evidenziare che la previsione di nuovi abitanti era di poco inferiore a 3.000 abitanti teorici, di cui il 34,5% è stata attivata dagli interventi sopracitati, mentre il restante 65,5%, pari a 1.894 abitanti, non è stato attuato;

- per quanto riguarda la dotazione di aree di interesse pubblico, gli interventi in fase di attuazione hanno apportato un significativo incremento delle dotazioni di infrastrutture pubbliche: 42.337 mq di urbanizzazioni primarie (strade, marciapiedi, piste ciclabili e attrezzature tecnologiche) e 63.249 mq di urbanizzazioni secondarie, di cui 27.023 mq di parcheggi e ben 36.226 mq di aree a verde urbano. A queste aree, si aggiunge la monetizzazione di 13.931 mq di aree non cedute, per un introito di risorse economiche pari a poco meno di 715.000 euro;
- sempre per quanto riguarda la dotazione di aree di interesse pubblico, 40.206 mq sono al servizio della residenza (20.558 mq di urbanizzazioni primarie e 19.648 mq di urbanizzazioni secondarie, 11.050 mq di parcheggi e 8.598 mq di verde urbano) e 65.380 mq al servizio degli insediamenti produttivi e commerciali (21.779 mq di urbanizzazioni primarie e 43.601 mq di urbanizzazioni secondarie, 15.973 mq di parcheggi e 27.628 mq di verde urbano). Occorre rilevare che ben il 36% delle aree al servizio degli insediamenti produttivi non è attivata, in quanto si tratta di aree previste dal PL_20_10p non attuato (5.792 di urbanizzazioni primarie e 17.701 mq di urbanizzazioni secondarie, 9.257,5 mq di parcheggi, 8.443,5 mq di verde urbano);
- per quanto riguarda le previsioni di piani urbanistici attuativi all'interno del tessuto urbano consolidato si segnala un livello di attuazione decisamente minimo. Infatti l'attuazione degli interventi con Permesso di Costruire Convenzionato – PCC, ha riguardato esclusivamente interventi che hanno risolto situazioni particolari pregresse: si tratta del PCC_02 in località Paesa, del PCC_07 anch'esso in località Paesa e del PCC_08 a Roverbella. Per le restanti previsioni del PGT2013, ovvero per 12 aree soggette a PCC, non è stata presentata alcuna istanza di attuazione;
- infine, anche per quanto riguarda le previsioni di Piani di Recupero, anch'essi all'interno del tessuto urbano consolidato, non si registra alcuna attuazione, nonostante il PGT2013 introduceva significativi incentivi volumetrici, variabili dal +10% al +30%, della volumetria reale e/o della capacità insediabile. Si evidenzia la richiesta di un parere preliminare relativa al PR08, approvato dalla Giunta Comunale nel 2019, a cui non ha fatto seguito il piano attuativo e, seguito dell'acquisizione da parte dell'Amministrazione Comunale dell'intero compendio, il venir meno del PR10 relativo a Villa Gobio.

6.3. Linee di indirizzo e obiettivi strategici per l'aggiornamento del vigente PGT

Sulla base delle indicazioni contenute nella citata delibera di Giunta Comunale del 2023, possono essere individuati quali obiettivi di sostenibilità del PGT2023:

- il minimo consumo di suolo e/o la riduzione dello stesso, in modo particolare la riduzione dello stesso in relazione alle indicazioni contenute nel PGT2013;
- il riuso e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e, in particolare, delle aree dismesse e/o sottoutilizzate;
- la riqualificazione urbanistica ed ambientale del centro storico del capoluogo mediante una serie coordinata di interventi di qualificazione degli spazi e dei servizi, con la creazione di un "sistema lineare" costituito da piazze e spazi di relazione;
- il potenziamento e la qualificazione del sistema economico locale (Distretto Diffuso del Commercio, Distretto della filiera della meccanica fine di precisione, Progetto Atract);
- il mantenimento e la qualificazione della presenza di attività agricole e la contestuale la valorizzazione del paesaggio rurale e della sua fruizione ricreativa e per il tempo libero;
- il potenziamento e la qualificazione del sistema dei servizi di livello locale, in particolare la riqualificazione di Villa Gobio e degli spazi sportivi e ricreativi.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 45
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

A questi obiettivi, si aggiungono quelli più mirati relativi all'aggiornamento del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, soprattutto per ciò che riguarda l'adeguamento normativo, oltre all'elaborazione del nuovo Regolamento Edilizio Comunale, quale strumento innovativo per gli interventi edilizi sul territorio e basato sull'inserimento dei principi di sostenibilità e ecocompatibilità.

Sulla base dei precedenti elementi di riferimento, la Giunta Comunale con delibera n° 17 del 04 marzo 2023, ha approvato la delibera di definizione delle linee di indirizzo e degli obiettivi strategici, così articolati:

"[...]

RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO E RIGENERAZIONE

- *Aggiornamento delle strategie territoriali;*
- *Ridefinizione delle trasformazioni vigenti e aggiornamento dei criteri della pianificazione attuativa finalizzata all'incentivazione dello sviluppo degli interventi con previsioni equilibrate volte alla concreta fattibilità;*
- *Riduzione del consumo di suolo - Adeguamento alle soglie regionali e provinciali di riduzione del consumo di suolo (L.R. 31/2014);*
- *Azioni di semplificazione e incentivazione a favore dell'organico sviluppo territoriale;*
- *Rigenerazione urbana e territoriale delle aree e degli insediamenti non utilizzati o sottoutilizzati (L.R. 18/2019) con coordinamento con le azioni già intraprese;*
- *Riqualificazione dei nuclei storici e valorizzazione della centralità degli ambiti storici-culturali per la vita quotidiana e come polo attrattivo turistico;*
- *Adeguamento dello strumento urbanistico alle risultanze di valutazioni ambientali e alle procedure di bonifica in corso finalizzate al recupero pubblico di aree e edifici nel centro urbano.*

SEMPLIFICAZIONE E INCENTIVAZIONE

- *Aggiornamento della visione strategica del Documento di Piano secondo le linee programmatiche dell'amministrazione come fin qui perseguite;*
- *Aggiornamento del quadro conoscitivo e dello stato di attuazione del vigente strumento;*
- *Aggiornamento e integrazione della base cartografica del P.G.T. (nuovo DBT regionale);*
- *Aggiornamento e semplificazione della struttura del P.G.T.;*
- *Coordinamento con la pianificazione sovraordinata nazionale e regionale che interessi gli aspetti urbanistici edilizi (mobilità sostenibile, infrastrutture locali e sovralocali - sovrappasso ferroviario e il completamento tangenziale, ecc - adeguamento e miglioramento edifici pubblici sotto gli aspetti termici e sismici, ecc.);*
- *Integrazioni finalizzate a rendere coerente lo strumento urbanistico con le azioni di sviluppo attuate o in fase di attuazione da parte dell'Amministrazione comunale negli ambiti sociale, economico, produttivo, commerciale,*
- *Facilitare l'integrazione tra programmazione urbanistica e settore produttivo riconoscendo il territorio come un distretto della filiera della meccanica fine e di precisione;*
- *Favorire il ruolo del commercio e del Distretto Diffuso Commercio di Rilevanza Intercomunale "RIVIVI IL COMMERCIO TRA CORTI, VILLE, TERRE VERDI E D'ACQUA" a cui Roverbella è parte come opportunità per incentivare l'attrattività urbana e rivitalizzare il nucleo storico;*
- *Verifica e aggiornamento del tessuto produttivo e delle mutate esigenze del comparto per incentivare l'occupazione e lo sviluppo anche di attività innovative (progetto Attract).*

QUALITÀ DEI SERVIZI E DEGLI SPAZI

- *Valorizzazione del patrimonio pubblico promovendo integrazioni e miglioramenti degli spazi di fruizione pubblica con l'aggiornamento del Piano dei Servizi conseguente alle acquisizioni patrimoniali attuate dal Comune nel recente;*
- *Integrazione e Miglioramento dei servizi per dedicati al tessuto economico mediante l'attuazione di politiche di welfare, studio e condivisione azioni con il comparto produttivo e turistico;*
- *Integrazione dei servizi esistenti e di progetto attualizzandoli con finalità di concreta fattibilità;*
- *Riqualificazione degli spazi aperti verdi e sportivi con azioni coordinate e trasversali a sostegno della qualità del vivere Roverbella;*

▪ *Riqualificazione della dei servizi del centro storico del capoluogo connotando lo stesso come "piazza" lineare da frequentare come centro sociale/culturale/commerciale,*
VALORIZZAZIONE, QUALIFICAZIONE E TUTELA DELLE AREE AGRICOLE, FRUIZIONE DEL PAESAGGIO RURALE

- *Valorizzazione dell'ambito rurale con attenzione alla sostenibilità e alla componente turistica quale opzione multifunzionale di salvaguardia paesaggistica e ambientale;*
- *Riqualificazione dei nuclei e degli edifici rurali abbandonati connotati da tratti rilevanti a livello storico culturale e progressiva disincentivazione al recupero di fabbricati privi di qualsiasi valore o depauperanti;*
- *Valorizzazione del paesaggio rurale e della sua fruizione come scelta strategica per il territorio di Roverbella con particolare attenzione alla mobilità lenta, ai percorsi rurali esistenti, alla presenza diffusa di corsi d'acqua;*
- *Ridefinizione delle fasce lungo i margini urbani;*
- *Interconnessione tra paesaggio agricolo e urbano;*

[...].

Al fine di raggiungere gli obiettivi strategici indicati, sono attivabili le seguenti ulteriori Azioni Principali di Piano correlate:

"[....]"

- *Aggiornamento dello studio e determinazione del reticolo idrografico principale e minore con contestuale recepimento negli atti del P.G.T.;*
- *Recepimento e attuazione del Piano di gestione dei rischi di alluvione (PGRA) nello strumento urbanistico correlato alla pianificazione d'emergenza;*
- *Definizione del RIM di competenza comunale del relativo regolamento di polizia idraulica;*
- *Recepimento e integrazione del quadro normativo (R.R. 7/2017 e s.m.i.) inerente all'Invarianza idraulica per favorire l'incremento della permeabilità dei suoli;*
- *Aggiornamento e integrazione della componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T. con particolare riferimento al recepimento degli studi effettuati di micro-zonizzazione sismica;*
- *Ridigitalizzazione del P.G.T. sul nuovo DBT regionale ai sensi dell'art. 3 della L.R. 12/2005 e dei recenti disposti normativi regionali;*
- *Approfondimento delle strategie di rigenerazione urbana e degli ambiti già individuati o da individuare.*
- *Attivazione di processi di ascolto del territorio con particolare attenzione agli attori economici e sociali, ai cittadini, per una maggior condivisione degli obiettivi mediante l'analisi, valutazione e collocazione nel contesto del piano delle istanze ed esigenze espresse direttamente dalle imprese e dai cittadini;*

[...]"

Le attività di aggiornamento della documentazione costituente i tre atti del PGT, prevede anche lo svolgimento delle seguenti attività:

- *aggiornamento e ridefinizione del corpo documentale, normativo e cartografico del P.G.T.;*
- *aggiornamento del quadro conoscitivo a supporto degli atti di piano, alla luce delle trasformazioni territoriali e socio-economiche avvenute;*
- *verifica dello stato di attuazione del vigente PGT, in particolare per gli ambiti di trasformazione;*
- *aggiornamento delle Norme Tecniche di Attuazione del DdP, PdR e del Pds in coerenza con la recente e rilevante legislazione nazionale e regionale emanata in materia edilizia ed urbanistica dalla approvazione del P.G.T., alla modulistica unificata e coerentizzate con il nuovo R.E.T. – Regolamento Edilizio Tipo regionale;*
- *aggiornamento del quadro programmatico e delle disposizioni in esso contenute;*
- *aggiornamento e ridefinizione delle previsioni in sintonia con il P.G.T. vigente e con il nuovo quadro normativo, incentivazione dell'attuazione degli interventi previsti nel rispetto dei criteri di riduzione del consumo di suolo;*

- redazione della “Carta del consumo di suolo comunale” per definire le soglie di riduzione definite dai criteri del P.T.R. e del P.T.C.P.;
- aggiornamento del quadro dei servizi esistenti e verifica delle previsioni del Piano dei Servizi;
- recepimento della normativa di piano delle definizioni del Testo Unico dell’Edilizia – D.P.R. 380/2001 e redazione coerente del Regolamento Edilizio Tipo (RET) regionale;
- recepimento dei contenuti dei Piani e delle disposizioni normative sovraordinati cogenti entrati in vigore successivamente alla approvazione del P.G.T. vigente ai vari livelli di competenza e verifica della coerenza degli obbiettivi di Piano con l’aggiornamento degli stessi.

6.4. Obiettivi e azioni del PGT2023

Nella Relazione del Documento di Piano del PGT2023 sono elencati gli obiettivi del proposto PGT2023, che confermano, integrandoli ed aggiornandoli, quelli già definiti dal vigente PGT2013. Tali obiettivi definiscono una strategia di pianificazione, che consente di ottenere un risultato omogeneo e bilanciato, ed in grado di attuare una corretta riorganizzazione e valorizzazione del tessuto urbano, ottenendo una maggior funzionalità e fruibilità del centro urbano, nonché una valorizzazione dell’intero comune a livello territoriale, incrementando e riqualificando l’offerta commerciale, turistica ed anche residenziale. Strategia che non può che essere attuata ragionando sull’insieme delle soluzioni alle problematiche presenti sul territorio e, passando alla verifica di quanto attualmente presente sul territorio comunale, a livello di dotazioni di servizi, individui le carenze pregresse da soddisfare, unitamente ai nuovi obiettivi di sviluppo da implementare.

Si riportano, nel successivo riquadro, gli obiettivi e le correlate “azioni da sviluppare” del PGT 2023.

Obiettivi strategici	Obiettivi specifici
Promozione della posizione e del ruolo attrattivo di Roverbella	Consolidamento del ruolo attrattivo legato alla posizione strategica sull’asse Mantova-Garda
	Roverbella quale “terra di incroci”
	All’interno di una visione territoriale, rafforzamento della vocazione agricola, agro-alimentare, turistico-fruttiva del sistema paesaggistico-naturale e storico-culturale
Contenere il consumo di suolo	Recepimento e adeguamento alle soglie regionali e provinciali di riduzione del consumo di suolo (L.R. n° 31/2014, PTR e PTCP)
	Aggiornamento e ridefinizione delle scelte urbanistiche, con ritorno all’uso agricolo di aree libere
	Incentivare interventi di risparmio nell’utilizzo di suolo non edificato
Completamento e qualificazione degli interventi di sviluppo del tessuto urbano consolidato	Privilegiare interventi di riqualificazione e completamento delle aree urbane non edificate, delle aree di bordo o intercluse nel sistema urbano
	Riqualificazione dei nuclei storici e valorizzazione della centralità degli ambiti storico-culturali per la vita quotidiana e come polo turistico
	Incentivare il mixing funzionale
	Favorire la riqualificazione edilizia/tecnologica/energetica degli insediamenti di edilizia diffusa realizzati nel

	dopoguerra, anche con interventi di sostituzione
Rigenerazione urbana e riutilizzo delle aree edificate	Attuazione del programma di interventi di rigenerazione urbana messi a punto dall'Amministrazione Comunale
	Rigenerazione urbana e territoriale delle aree e degli insediamenti non utilizzati o sottoutilizzati
	Correlazione delle politiche e azioni di rigenerazione urbana con le previsioni relative al sistema urbano e al sistema paesaggistico-ambientale
Sviluppo del sistema economico e produttivo	Verifica e aggiornamento del sistema economico e delle mutate esigenze per incentivare l'occupazione e lo sviluppo
	Promozione e sviluppo del Progetto Attract
	Attività per riconoscere il territorio all'interno del Distretto della filiera della meccanica fine e di precisione
	Integrazione e miglioramento dei servizi dedicati al tessuto economico
	Creazione di opportunità insediative alternative per le situazioni di incompatibilità con il tessuto urbano
Favorire il rafforzamento della rete commerciale	Valorizzare e qualificare l'attività del Distretto Diffuso Commercio di Rilevanza Intercomunale "Rivivi il commercio tra corti, ville, terre verdi e d'acqua"
	Incentivare con eventi e manifestazioni il ruolo attrattivo di Roverbella
	Connotare il centro storico del capoluogo come "piazza" lineare da frequentare come luogo commerciale e di relazioni
	Favorire la localizzazione diffusa degli esercizi di vicinato e delle attività di artigianato di servizio
Qualificazione e rafforzamento del sistema dei servizi pubblici	Valorizzazione del patrimonio pubblico promuovendo integrazioni e miglioramenti della loro fruizione
	Conferma e potenziamento del sistema dei servizi per valorizzare la specificità dei singoli territori e dei nuclei storici
	Integrazione dello spazio pubblico e dei servizi pubblici nella rete della mobilità dolce
	Attuazione del Progetto AREST - #Rover-welfare1515
	Riqualificazione e incremento degli spazi aperti verdi con funzione ecologica, ambientale e paesaggistica
	Potenziamento e valorizzazione delle strutture per lo svolgimento di attività sportive
Valorizzazione, qualificazione e tutela delle aree agricole e di Fruizione del paesaggio rurale	Riconoscimento del valore strategico del sistema rurale e della valorizzazione e conservazione dell'attività agricola
	Valorizzazione del paesaggio rurale e della sua fruizione, con particolare attenzione alla mobilità lenta, ai percorsi rurali esistenti e alla presenza diffusa dei corsi d'acqua
	Attribuire nuova funzione agli ambiti rurali, quale opzione multifunzionale di salvaguardia paesaggistica e ambientale
	Salvaguardia e valorizzazione del paesaggio agrario dei "prati stabili"
	Tutela della risorsa idrica e del reticolo idrico minore
	Favorire la riqualificazione, valorizzazione e riutilizzo del patrimonio edificato rurale dismesso e/o abbandonato
Tutela delle aree di pregio ambientale all'interno di un unitario disegno delle	Potenziare il ruolo naturalistico, ecologico, ambientale e paesaggistico del territorio comunale
	Qualificare il Progetto di Rete Ecologica Comunale

reti ecologiche ed ecopaesistiche	Connettere le aree verdi urbane con il sistema ecopaesistico di livello sovralocale (RER e REP)
	Ridefinizione dei margini urbani e maggiore attenzione alle relazioni tra paesaggio agricolo e paesaggio urbano
Sistema infrastrutturale e Mobilità Sostenibile	Completare il sistema di by-pass al capoluogo, al fine di dirottare il traffico di attraversamento all'esterno dei nuclei urbani
	Miglioramento, qualificazione e potenziamento del sistema dei parcheggi
	Valorizzazione del ruolo della stazione ferroviaria con la realizzazione del correlato cavalcaferrovia
	Creazione di una rete di percorsi ciclopeditoni finalizzati a garantire le principali connessioni all'interno del territorio comunale
	Percorsi ciclopeditoni di collegamento con il fiume Mincio, all'interno del sistema di percorsi lungo l'itinerario la greenway Mantova-Peschiera
Transizione ecologica del sistema territoriale	Incentivare e incrementare l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili
	Migliorare e completare le reti tecnologiche
	Favorire interventi che garantiscano elevata qualità energetica e prestazionale degli edifici
	Promozione di modelli e tipologie insediative finalizzate ad un' "edificazione sostenibile"
	Apporto generato dal nuovo Regolamento Edilizio

Tabella 06.4 – Obiettivi e Azioni proposti dal PGT2023

6.5. Previsioni del Documento di Piano PGT2023

Il Documento di Piano del PGT 2023, è modificato e integrato, rispetto al PGT2013, sia nella parte normativa dei Criteri per l'Attuazione, che nelle schede urbanistiche relative agli Ambiti di Trasformazione.

Per quanto riguarda la disciplina, è stata attuata una profonda rivisitazione dei criteri di attuazione del Documento di Piano, che risultano così articolati:

- Titolo I – Disposizioni generali, composto da 8 articoli che forniscono indicazioni di carattere generale sul ruolo e sulla funzione del Documento di Piano;
- Titolo II – Strumenti e modalità di attuazione del DP, composto da 5 articoli, che sono stati completamente riformulati ed aggiornati rispetto alla precedente versione, in particolare per quanto riguarda i criteri e le procedure per la fase di negoziazione dei piani attuativi con l'Amministrazione Comunale;
- Titolo III – Disciplina degli ambiti di trasformazione, composto da 7 articoli, anch'essi completamente aggiornati ed integrati secondo i nuovi obiettivi di carattere urbanistico, ambientale e paesaggistico degli ambiti di trasformazione;
- Titolo IV – Disposizioni per l'attuazione, composto da 8 articoli, aggiornati ed integrati rispetto a strategie e obiettivi del PGT 2022;
- Titolo V – Norme finali, composto da 4 articoli, di cui uno nuovo relativo alla documentazione da presentare a corredo dei piani attuativi.

Per quanto riguarda gli Ambiti di Trasformazione si riporta un quadro riassuntivo delle relazioni tra previsioni del PGT2023 e PGT 2013, e si riprendono, sinteticamente, i contenuti principali

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 50
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

delle nuove schede, riferite ai singoli ambiti di trasformazione e alle quali si rimanda per i dovuti approfondimenti (Elaborato DP05.7 – Schede degli ambiti di trasformazione).

	DENOMINAZIONE PGT2013	DENOMINAZIONE PROPOSTA PGT2023	NOTE
Ambiti di Trasformazione	ATR_01	ATR04 – Roverbella – Est via S.Allende	Per la maggior parte con ritorno alla destinazione agricola
	ATR_02	ATR01 – Roverbella – Sud SP17/A	Ambito confermato dal PGT 2023, con incremento della superficie territoriale
	ATR_03	ATR02 – Belvedere/Malavicina – Sud via S.Pertini ATR03 – Belvedere/Malavicina – Ovest via F.Fermi	Ambito confermato dal PGT2023, con ampliamento della parte est della previsione del pre-vigente piano, corrispondente a ATR02
	ATR_4	ATE02 – Belvedere/Malavicina – Nord via Piave	Ambito confermato dal PGT2023, con riduzione della superficie e ritorno a destinazione agricola
	ATS_01	ATR01 – Roverbella – Sud SP17/A	Per la maggior parte con ritorno alla destinazione agricola
	ATP_01	ATE01 – Roverbella – Est via Fontane	Ambito confermato dal PGT2023 per l'insediamento di attività economiche
	ATP_02	Tessuto Urbano Consolidato	Ambito delle attività produttive consolidate
	ATP_03	ATE03 – Paesa – SS62	Ambito confermato dal PGT2023 per l'insediamento di attività economiche

Tabella 06.5 – Confronto Ambiti di Trasformazione PGT vigente e Proposta Variante PGT2023

ATR01 – Roverbella – Sud SP17/A

Obiettivi di progetto

L'intervento si propone di completare l'assetto insediativo della parte nord di Roverbella, inserendo funzioni compatibili con il contesto urbano circostante, comprese importanti aree per servizi ed attrezzature di interesse pubblico, con la prevista formazione di un parco urbano lineare, di percorsi ciclopedonali e il completamento della rete viabilistica di livello locale.

Particolare attenzione dovrà essere posta al disegno urbano complessivo dell'intervento, in grado di connettersi coerentemente con il tessuto urbano esistente (a sud), privilegiare la mobilità dolce e garantire un equilibrato rapporto tra aree libere e aree edificate, aree verdi e sistema della ciclopedità, spazi pubblici e spazi privati.

Indici urbanistici/edilizi

- Superficie territoriale: 238.588 mq
- Indice territoriale massimo: 0,30 mq/mq
- Superficie Lorda massima realizzabile: 71.576 mq
- Altezza massima: 3 piani

Per le indicazioni relative ai singoli Comparti, si rimanda alla scheda urbanistica di dettaglio.

Vocazioni funzionali⁵

- attività principali: Residenziale;
- attività compatibili: Commercio al dettaglio – Esercizi di vicinato, Medie strutture di vendita di prossimità, Pubblici esercizi, Attività paracommerciali, Attività di servizio alle persone e alle imprese.

Dotazione aree per servizi

- Superficie minima richiesta: 44.377 mq
- Superficie minima da individuare all'interno del perimetro: 46.563 mq
- Superficie parco lineare – Area di compensazione: 42.000 mq
- Superficie monetizzabile: da definire in fase di negoziazione.

⁵ Per tutti gli ambiti di trasformazione, è escluso l'insediamento di tutte le funzioni non indicate tra quelle principali e compatibili.

Per l'applicazione dei criteri compensativi ai singoli comparti di attuazione, si rimanda alla scheda urbanistica.

ATR02 – Belvedere/Malavicina – Sud via S.Pertini

Obiettivi di progetto

L'intervento si propone di completare l'assetto insediativo della parte sud di Belvedere, con l'inserimento di nuove funzioni compatibili con il contesto circostante. Particolare attenzione dovrà essere posta alle relazioni paesaggistiche e ambientali, con le aree agricole esistenti a sud e ad est. Contestualmente all'attuazione dell'ambito dovranno essere realizzate le necessarie connessioni con il contesto urbano di riferimento, con l'obiettivo di permeare il tessuto urbano consolidato e, in modo particolare, con l'obbligo di completare la rete viabilistica di livello locale.

Indici urbanistici/edilizi

- Superficie territoriale: 14.345 mq
- Indice territoriale: 0,40 mq/mq
- Superficie Lorda massima realizzabile: 5.738 mq
- Altezza massima: 3 piani

Vocazioni funzionali

- attività principali: Residenziale;
- attività compatibili: Commercio al dettaglio – Esercizi di vicinato, Pubblici esercizi, Attività paracommerciali, Attività di servizio alle persone e alle imprese.

Dotazione aree per servizi

- Superficie minima richiesta: 3.443 mq
- Superficie minima da individuare all'interno del perimetro: 2.066 mq
- Superficie monetizzabile: da definire in fase di negoziazione.

ATR03 – Belvedere/Malavicina – Ovest via F.Fermi

Obiettivi generali

L'intervento si propone di completare l'assetto insediativo della parte sud di Belvedere, avvenuto con interventi edificatori di recente realizzazione, prevedendo l'inserimento di funzioni residenziali. Contestualmente all'attuazione dell'ambito dovrà essere completata la viabilità di livello locale (strada e percorso ciclopeditone), in continuità e coerenza con i tratti già realizzati ad ovest e ad est dell'ambito di intervento.

Indici urbanistici/edilizi

- Superficie territoriale: 17.305 mq
- Indice territoriale: 0,40 mq/mq
- Superficie Lorda massima realizzabile: 6.922 mq
- Altezza massima: 3 piani

Vocazioni funzionali

- attività principali: Residenziale;
- attività compatibili: Commercio al dettaglio – Esercizi di vicinato, Pubblici esercizi, Attività paracommerciali.

Dotazione aree per servizi

- Superficie minima richiesta: 4.153 mq
- Superficie minima da individuare all'interno del perimetro: 2.492 mq
- Superficie monetizzabile: da definire in fase di negoziazione.

ATR04 – Roverbella – Est via S.Allende

Obiettivi di progetto

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 52
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

~~L'intervento si propone di completare l'assetto insediativo della parte sud di Roverbella, con l'inserimento di funzioni compatibili con il contesto circostante. Particolare attenzione dovrà essere posta alle relazioni paesaggistiche ed ambientali con le aree agricole esistenti a sud ed a est. Contestualmente all'attuazione dell'ambito dovranno essere completate le necessarie convenzioni con il contesto urbano di riferimento, con l'obiettivo di permeare il tessuto urbano consolidato (parcheggi, percorsi ciclopedonali e viabilità).~~

Indici urbanistici/edilizi

- ~~• Superficie territoriale: 6.366 mq~~
- ~~• Indice territoriale: 0,40 mq/mq~~
- ~~• Superficie Lorda massima realizzabile: 2.546 mq~~
- ~~• Altezza massima: 3 piani~~

Vocazioni funzionali

- ~~• attività principali: Residenziale;~~
- ~~• attività compatibili: Commercio al dettaglio – Esercizi di vicinato, Pubblici esercizi, Attività paracommerciali.~~

Dotazione aree per servizi

- ~~• Superficie minima richiesta: 1.500 mq~~
- ~~• Superficie minima da individuare all'interno del perimetro: 918 mq~~
- ~~• Superficie monetizzabile: da definire in fase di negoziazione.~~

ATE01 – Roverbella – Est via Fontane

Obiettivi di progetto

L'intervento si propone di completare l'assetto insediativo della parte sud-est di Roverbella, inserendo funzioni compatibili con il contesto urbano circostante, ed utilizzando la viabilità esistente a sud, di recente realizzazione.

Particolare attenzione dovrà essere posta alle relazioni paesaggistiche ed ambientali, con le aree agricole esistenti ad est.

Indici urbanistici/edilizi

- Superficie territoriale: 32.276 mq
- Indice territoriale: 0,70 mq/mq
- Superficie Lorda massima realizzabile: 22.593 mq
- Altezza massima: 14,50 mt

Vocazioni funzionali

- attività principali: Secondario – Industria e artigianato, artigianato di servizio, trasformazione e vendita di prodotti agricoli, deposito a cielo aperto e magazzini;
- attività compatibili: Terziario, Commercio al dettaglio – Esercizi di vicinato, Pubblici esercizi, Attività paracommerciali.

Dotazione aree per servizi

- Superficie minima richiesta: 4.519 mq
- Superficie minima da individuare all'interno del perimetro: 2.259 mq
- Superficie monetizzabile: da definire in fase di negoziazione.

ATE02 – Malavicina/Belvedere – Nord via Piave

Obiettivi di progetto

L'intervento si propone di completare l'assetto insediativo della parte nord di Malavicina, con l'inserimento di nuove funzioni compatibili con il contesto circostante (commercio, servizi e residenza).

Particolare attenzione dovrà essere posta alle relazioni paesaggistiche ed ambientali con le aree agricole esistenti a nord e ad est.

Contestualmente all'attuazione dell'ambito dovranno essere realizzate le necessarie connessioni con il contesto urbano di riferimento, con l'obiettivo di permeare il tessuto urbano consolidato e completare la rete viabilistica locale.

Indici urbanistici/edilizi

- Superficie territoriale: 12.853 mq
- Indice territoriale: 0,55 mq/mq
- Superficie Lorda massima realizzabile: 7.070 mq
- Altezza massima: 11,00 mt

Vocazioni funzionali

- attività principali: Commercio al dettaglio – Negozi di vicinato, Media struttura di vendita; Residenza;
- attività compatibili: Terziario, Commerciale – Pubblici esercizi e Attività paracommerciali.

Dotazione aree per servizi

- Superficie minima richiesta: 5870 mq
- Superficie minima da individuare all'interno del perimetro: 3.589 mq
- Superficie monetizzabile: da definire in fase di negoziazione.

ATE03 – Paesa – Ovest SS62

Obiettivi di progetto

L'intervento si propone di incrementare il tessuto urbano esistente in località Paesa, inserendo funzioni compatibili con il contesto circostante, che vede unicamente la presenza di attività economiche. Particolare attenzione dovrà essere posta alle relazioni paesaggistiche e ambientali con le aree agricole esistenti a sud e ad ovest.

Indici urbanistici/edilizi

- Superficie territoriale: 27.360 mq
- Indice territoriale: 0,70 mq/mq
- Superficie Lorda massima realizzabile: 19.152 mq
- Altezza massima: 14,50 mt

Vocazioni funzionali

- attività principali: Secondario – Industria e artigianato, artigianato di servizio, trasformazione e vendita di prodotti agricoli, deposito a cielo aperto e magazzini, attività logistica;
- attività compatibili: Terziario, Commercio al dettaglio – Esercizi di vicinato, Pubblici esercizi, Attività paracommerciali.

Dotazione aree per servizi

- Superficie minima richiesta: 3830 mq
- Superficie minima da individuare all'interno del perimetro: 2.500 mq
- Superficie monetizzabile: da definire in fase di negoziazione.

6.6. Previsioni del Piano dei Servizi PGT2023

Gli obiettivi del Piano dei Servizi sono riconfermati, così come il contenuto delle Norme di Attuazione, seppure modificate ed integrate rispetto alle norme del PGT 2013, mentre sono apportate modifiche consistenti alla Tavola PS05a/b/c – Atlante dei servizi alla persona. Assetto progettuale. Settori urbani. Nord, Centro e Sud del PGT 2023, rispetto a quella del PGT 2013, per adeguarsi alle variazioni degli Ambiti di Trasformazione di cui al Documento di Piano, degli Ambiti di Riqualificazione Urbana di cui al Piano delle Regole, ad alcune realizzazioni intercorse ed a scelte operate dallo stesso PGT 2023, di variare le previsioni di aree a servizi, ridefinendone le destinazioni d'uso, compreso l'inserimento nel Piano dei Servizi del Progetto

BICIPLAN e degli interventi inseriti all'interno del quadro complessivo degli interventi di rigenerazione urbana messi a punto dall'Amministrazione Comunale.

Per quanto riguarda la disciplina normativa, è stata apportata una riorganizzazione all'impianto normativo del Piano dei Servizi, che risulta così articolato:

- Titolo I – Disposizioni generali, composto da 10 articoli, che sono stati aggiornati ed adeguati in relazione alle strategie ed obiettivi definiti dalla variante al Piano dei Servizi;
- Titolo II – Disciplina dei servizi, composto da 12 articoli. Questa parte ha subito un adeguamento ed una semplificazione delle indicazioni relative alle diverse destinazioni, mentre è stata completamente riscritta la parte relativa al fabbisogno indotto dalla dotazione di servizi nel tessuto urbano consolidato e negli ambiti di trasformazione e di rigenerazione urbana;
- Titolo III – Rete Ecologica ed ERP, composto da 7 articoli. Si tratta di una parte che è stata completamente riscritta, oltre ad aver aggiunto un'appendice di approfondimento relativa ad indicazioni per gli elementi e le componenti del paesaggio e della rete ecologica, con la relativa normativa di riferimento;
- Titolo IV – Disposizioni finali, composto da 4 articoli.

Il Piano dei Servizi PGT2023, in continuità con il precedente, prendendo atto degli interventi attuati nel decennio precedente e dei nuovi immobili e servizi attivati dall'Amministrazione Comunale, primo fra tutti l'acquisizione di Villa Gobio con il relativo parco, e acquisendo in toto le indicazioni progettuali contenute nelle delibere sulla rigenerazione urbana assunte nel 2021 dall'Amministrazione Comunale, delinea un complesso ed articolato "progetto urbano di città pubblica" completo ed esteso all'intero territorio comunale, inserendo sia interventi di manutenzione/riqualificazione del patrimonio pubblico, sia interventi di potenziamento e di qualificazione del sistema dei servizi pubblici e privati di uso pubblico, finalizzati ad una ulteriore qualificazione, miglioramento e innovazione del sistema delle aree e delle infrastrutture pubbliche e di uso pubblico.

In coerenza con i provvedimenti già assunti dall'Amministrazione Comunale in tema di rigenerazione urbana⁶, con l'inserimento delle progettualità previste dal PGT2023, a seguire vengono riportate le tabelle che sintetizzano l'elenco degli interventi previsti in ciascuna frazione di Roverbella⁷.

⁶ Per il quadro complessivo ed i contenuti della delibera, vedi paragrafo 4.4.2. e 4.4.3. della Relazione progettuale del Documento di Piano, Elaborato DP05.1.

⁷ Per l'individuazione cartografica, si rimanda alla serie di Tavole PS05.a/b/c – Atlante dei servizi alla persona. Assetto progettuale. Settori urbani. Nord, Centro e Sud.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 55
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

SIMBOLO	FRAZIONE	DESCRIZIONE
A1	A - Roverbella	Asfaltature strade in relazione allo stato di degrado
A2	A - Roverbella	Messa in sicurezza attraversamenti pedonali
A3	A - Roverbella	Riqualificazione asse centrale via Benati/via Custoza
A4	A - Roverbella	Recupero e riqualificazione Villa Gobio, pertinenze (progetto AREST) e parco
A5	A - Roverbella	ARU02 - Recupero area "ex-Smalteria", creazione servizi e spazi pubblici, percorsi pedonali
A6	A - Roverbella	Nuova palestra annessa alla Scuola Primaria
A7	A - Roverbella	Riqualificazione energetica/sismica Scuola Primaria
A8	A - Roverbella	Progetto "Cittadella dello Sport Outdoor"
A9	A - Roverbella	Progetto di riutilizzo area "ex- Mantova- Peschiera"
A10	A - Roverbella	Adeguamento/riqualificazione energetica Scuola Media
A11	A - Roverbella	Adeguamento sismico/riqualificazione scuola dell'infanzia
A12	A - Roverbella	Collegamento ciclopedonale tra capoluogo e stazione ferroviaria
A13	A - Roverbella	ATR 01 - Servizi alla persona, pubblici o privati di uso pubblico
A14	A - Roverbella	ATR 01 - Parco lineare sud SP 17a
A15	A - Roverbella	Completamento interventi di rigenerazione nel centro storico - Ambito 4, Largo Salvo d'Acquisto, Ambito 5, Quartiere Poeti
A16	A - Roverbella	Collegamento ciclabile Capoluogo - Borgo Bassa

Tabella 06.6 – Interventi e progetti di interesse pubblico previsti a Roverbella

SIMBOLO	FRAZIONE	DESCRIZIONE
B1	B - Belvedere/Malavicina	Asfaltature strade in relazione allo stato di degrado
B2	B - Belvedere/Malavicina	Nuovo asilo nido con la creazione minima di n° 30 posti (realizzato nel 2023/2024)
B3	B - Belvedere/Malavicina	Progetto di riqualificazione area sportiva e strutture polivalenti
B4	B - Belvedere/Malavicina	ATR 02 - ATR 03 - Completamento by-pass sud del nucleo urbano
B5	B - Belvedere/Malavicina	ATE 02 - Completamento by-pass nord e riqualificazione via Tagliamento
B6	B - Belvedere/Malavicina	Riqualificazione asse urbano centrale itinerario via Piave - via Monte Sei Busi
B7	B - Belvedere/Malavicina	Collegamento ciclabile tra Frazione e capoluogo

Tabella 06.7 – Interventi e progetti di interesse pubblico previsti a Belvedere/Malavicina

SIMBOLO	FRAZIONE	DESCRIZIONE
C1	C - Castiglione Mantovano	Asfaltature strade in relazione allo stato di degrado
C2	C - Castiglione Mantovano	Messa in sicurezza attraversamenti pedonali
C3	C - Castiglione Mantovano	Completamento, riqualificazione/restauro conservativo "ex- Scuola Primaria" e sistemazione aree esterne
C4	C - Castiglione Mantovano	Valorizzazione e riqualificazione viale di accesso al Castello Medioevale
C5	C - Castiglione Mantovano	Riqualificazione e messa in sicurezza incrocio Strada Boccacina/via XXV Aprile/via Don Bertolani
C6	C - Castiglione Mantovano	Collegamento ciclabile tra Frazione e capoluogo
C7	C - Castiglione Mantovano	ARU 03 - Valorizzazione aree antistanti il Castello Medioevale

Tabella 06.8 – Interventi e progetti di interesse pubblico previsti a Castiglione Mantovano

SIMBOLO	FRAZIONE	DESCRIZIONE
E1	E - Canedole	Asfaltatura strade in relazione allo stato di degrado
E2	E - Canedole	ARU06 - Creazione di spazi e strutture pubbliche o di uso pubblico
E3	E - Canedole	Collegamento ciclabile tra Frazione e capoluogo

Tabella 06.9 – Interventi e progetti di interesse pubblico previsti a Canedole

SIMBOLO	FRAZIONE	DESCRIZIONE
D1	D - Pellaloco	Asfaltatura strade in relazione allo stato di degrado
D2	D - Pellaloco	Riqualificazione e valorizzazione spazi antistanti il santuario e creazione percorsi protetti
D3	D - Pellaloco	Realizzazione parcheggi a supporto dell'attività del santuario
D4	D - Pellaloco	ARU 05 - Creazione di spazi di relazione al servizio della Frazione
D5	D - Pellaloco	Collegamento ciclabile con il capoluogo

Tabella 06.10 – Interventi e progetti di interesse pubblico previsti a Pellaloco

Se la popolazione esistente e la stima di quella prevista, viene confrontata con la dotazione di servizi esistenti, desunti dall'analisi di attuazione del PGT 2013, e previsti dal PGT 2023, il rapporto che ne deriva consente di raggiungere una dotazione di aree e servizi di interesse pubblico e privato di interesse pubblico a disposizione di ciascuna abitante di Roverbella, ad avvenuta attuazione delle previsioni di Piano (orizzonte temporale 2023), pari a **57,76 56,91** mq per ogni abitante nel caso dello scenario PGT, che salgono a **65,08 64,40** mq per abitante considerando i servizi residenziali e quelli previsti per le attività economiche; infine, considerando il totale delle aree di interesse pubblico al servizio dei cittadini e delle imprese, ovvero considerando anche le quantità della voce "Servizi di interesse generale", pari a 170.136,5 mq, la dotazione sale a **74,61 73,95** mq per abitante, come illustrato nella **Tabella 06.11**.

	Situazione attuale - 2023	Previsione interventi PGT	PGT attuato - 2033
Popolazione residente	8.756 ab.	+1.012 ab. ("Scenario espansivo" – crescita demografica)	9.768 ab.
Popolazione residente	8.756 ab.	+ 2.417 2.366 ab. (Scenario capacità insediativa PGT)	11.173 11.122 ab.
Dotazione aree e servizi di interesse pubblico			
Livello locale – Servizi per la residenza	405.353,5 408.360,5 mq	+ 153.335 147.569 mq	558.688,5 555.929,5 mq
Livello locale + servizi per attività economiche	473.996,5 477.003,5 mq	+ 161.684 152.088 mq	635.680,5 629.091,5 mq
Livello locale + servizi per attività economiche + servizi di interesse generale	543.759,5 546.766,5 mq	+ 185.065,5 175.469,5 mq	728.825 722.236 mq
Dotazione pro-capite per abitante			
Livello locale – Servizi per la residenza	46,29 46,64 mq/ab.	+ 11,47 10,27 mq/ab. + 3,71 3,34 mq/ab.	57,76 56,91 mq/ab. ("Scenario espansivo") 50,00 49,98 mq/ab. (Scenario PGT)
Livello locale + servizi per attività economiche	54,13 54,48 mq/ab.	+ 10,95 9,92 mq/ab. + 2,76 2,08 mq/ab.	65,08 64,40 mq/ab. ("Scenario espansivo") 56,89 56,56 mq/ab. (Scenario PGT)
Livello locale + servizi per attività economiche + servizi di interesse generale	62,10 62,44 mq/ab.	+ 12,51 11,51 mq/ab. + 3,13 2,50mq/ab.	74,61 73,95 mq/ab. ("Scenario espansivo") 65,23 64,94 mq/ab. (Scenario PGT)

Tabella 06.11 – Dotazione aree e servizi di pubblico interesse. Situazione attuale e di progetto

In conclusione, la Variante PGT2023 ha scelto di proseguire sull'indirizzo determinato dal precedente Piano, pur con gli adeguamenti imposti dallo stato di attuazione, ed ha definito un preciso e puntuale progetto urbano di sviluppo della città pubblica, basato su interventi mirati e di qualità. Occorre anche evidenziare che è stata utilizzata l'effettiva consistenza delle rispettive superfici lorde realizzate per le strutture edilizie e la consistenza superficiaria per le aree scoperte e/o di pertinenza degli edifici.

È pur vero che questa modalità di computo non tiene conto del particolare pregio di talune strutture presenti sul territorio, ma si è preferito utilizzare un criterio prudenziale anche se in conclusione si può riscontrare un sovradimensionamento dei servizi che permette di mettere a disposizione delle future amministrazioni o dei futuri cittadini una disponibilità operativa non indifferente. Dai 18,50 mq/ab, i soli servizi residenziali di interesse locale saranno pari a **57,76**

56,91 mq/ab.; quelli residenziali e per le attività economiche pari a ~~65,08~~ 64,40 mq/ab, entrambi determinati sulla base dello "Scenario espansivo" scelto dal PGT2023.

La dotazione di servizi collettivi proposta dalla variante al PGT è quantitativamente superiore ai minimi di legge,⁸ presenta un'articolazione per tipologia e un dimensionamento adeguati a fronteggiare il fabbisogno generato dal previsto incremento di popolazione e di attività economiche, ma soprattutto consolida il ruolo di polo di attrazione che Roverbella potrebbe svolgere nei confronti del territorio circostante, che oltre ad interessare l'estrema parte est della provincia mantovana, potrà interessare anche la parte est del territorio della provincia veronese. Occorre ricordare che sono state considerate sia attrezzature pubbliche, sia attrezzature private che esercitino la loro funzione secondo apposite convenzioni sottoscritte dai soggetti gestori e dall'Amministrazione comunale per garantire l'interesse pubblico e la rilevanza sociale dei servizi erogati. Lo sviluppo di attrezzature private nel territorio di Roverbella è regolato dalle norme attuative del piano dei servizi,⁹ che sono improntate ad un'efficace attuazione del principio di "sussidiarietà orizzontale", sancito dalla Carta costituzionale¹⁰ e più volte ripreso nella legislazione regionale lombarda¹¹.

6.7. Previsioni del Piano delle Regole PGT2023

Le tavole del Piano delle Regole del PGT 2023 sono modificate, rispetto a quelle del PGT 2013, per adeguarsi alle variazioni apportate agli Ambiti di Riqualificazione Urbana, agli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano e alle aree a servizi individuate dal Piano dei Servizi, per recepire le modifiche determinate dall'attuazione di alcune previsioni (residenziali, produttive e a servizi) del PGT 2013, ed infine per introdurre nuove previsioni di destinazione d'uso di alcune aree, come ridefinite dallo stesso PGT 2023, compresa la ridefinizione del perimetro del tessuto urbano consolidato.

Per quanto riguarda la destinazione d'uso delle aree, le modifiche più importanti riguardano la riclassificazione ad "Ambito agricolo" di aree comprese all'interno del perimetro di alcuni Ambiti di Trasformazione dal PGT 2013, cui si aggiunge una miglior definizione e classificazione delle aree e degli edifici in ambito agricolo (destinazioni, edifici e complessi edilizi dismessi, ecc.).

Il Piano delle Regole 2023 introduce gli Ambiti di Riqualificazione Urbana, che sostituiscono alcuni dei Piani di Recupero del precedente PGT (**Tabella 06.12.**), con l'aggiunta di due nuovi ambiti, ARU04 e ARU06. Per quanto riguarda i Piani di recupero non confermati, sono stati riclassificati all'interno del tessuto urbano consolidato.

	DENOMINAZIONE PGT2013	DENOMINAZIONE PROPOSTA PGT2023	NOTE
AMBI TI DI RICEGE	PR01	ARU01 – Roverbella – via Mazzini	Ambito confermato
	PR02	Nucleo urbano di Antica Formazione	Riclassificato all'interno del tessuto urbano consolidato

⁸ La legge regionale 11 marzo 2005, n° 12 e successive modifiche ed integrazioni, prescrive una dotazione minima di servizi collettivi pari a 18 mq/abitante.

⁹ Si vedano in particolare le norme tecniche del Piano dei Servizi.

¹⁰ Come modificata dalla legge costituzionale n° 3/2001.

¹¹ Il principio di "sussidiarietà" trova menzione anche nella legge urbanistica regionale n° 12/2005.

	DENOMINAZIONE PGT2013	DENOMINAZIONE PROPOSTA PGT2023	NOTE
	PR03	ARU02 – Roverbella – via Roma (ex-Smalteria)	Ambito confermato
	PR04	Tessuto Urbano Consolidato	Riclassificato come Ambito delle attività economiche miste
	PR05	ARU03 – Castiglione Mantovano – via Dante	Ambito confermato
	PR07	Tessuto Urbano Consolidato	Riclassificato con Ambito residenziale ad alta densità
	PR08	ARU05 – Pellaloco – Nord Strada Pellaloco	Ambito confermato, con ampliamento della superficie interessata
	PR09	Tessuto Urbano Consolidato	Riclassificato come Ambito delle attività economiche miste
	PR10	Area di interesse pubblico	Villa Gobio acquistata dall'Amministrazione Comunale, ed inserita nel Piano dei Servizi
	PR11	Tessuto Urbano Consolidato	Riclassificato come Ambito delle attività economiche non produttive
	PCC14	ARU04 –Belvedere/Malavicina – Sud via Piave	Ambito confermato
		ARU06 –Canedole – Sud Strada Dosso (Corte Grande)	Ambito di rigenerazione urbana previsto

PR = Piano di Recupero

PCC = Permisso di Costruire Convenzionato

Tabella 06.12 – Confronto Ambiti soggetti a piano attuativo - PGT 2013 e Proposta Variante PGT2023ARU01 – Roverbella – via MazziniObiettivi di progetto

L'intervento si propone di riqualificare un'area dismessa collocata all'interno del tessuto urbano di Roverbella, con l'inserimento di destinazioni compatibili con il contesto circostante. Particolare attenzione dovrà essere riservata al disegno urbano degli spazi pubblici lungo via Mazzini ed all'inserimento paesaggistico dei nuovi edifici. Contestualmente alla riconversione del comparto dovranno essere realizzate le necessarie connessioni tra le aree a servizi pubblici, interne ed esterne, al fine di permeare il tessuto urbano e rafforzare l'attrattività rispetto al centro urbano.

Indici urbanistici/edilizi

- Superficie territoriale: 10.388 mq
- Determinazione capacità edificatoria: S.L. esistente (stima) + 20%
- Superficie Lorda massima realizzabile: 6.480 mq
- Altezza massima: 11,50 mt - 3 piani

Vocazioni funzionali¹²

- attività principale: Residenziale, Commercio al dettaglio – Esercizi di vicinato, Media struttura di vendita di prossimità
- attività compatibili: Terziario, Commercio – Pubblici esercizi e Attività paracommerciali.

Dotazione aree per servizi

- Superficie minima richiesta: 3.434 mq
- Superficie minima da individuare all'interno del perimetro: 2.333 mq
- Superficie monetizzabile: da definire in fase di negoziazione.

ARU02 – Roverbella – via Roma (ex-Smalteria)Obiettivi di progetto

¹² Per tutti gli ambiti di rigenerazione urbana, è escluso l'insediamento di tutte le funzioni non indicate tra quelle principali e compatibili.

La riconversione dell'area produttiva propone la demolizione dei complessi edilizi esistenti, privi di valore storico-architettonico, finalizzata alla ricostruzione di un comparto strategico di carattere multifunzionale.

L'intervento si propone di riqualificare e risanare un'area dismessa collocata all'interno del Tessuto Urbano Consolidato con l'inserimento di attività pubbliche e private compatibili con il contesto circostante. Particolare attenzione dovrà essere riservata alla creazione di spazi e luoghi di pubblica utilità, oltre a garantire la permeabilità dell'area verso il centro storico.

Contestualmente alla riconversione del comparto, dovranno essere realizzate le necessarie connessioni tra le aree residenziali esterne e il sistema dei servizi pubblici, con l'obiettivo di permeare il tessuto urbano consolidato e rafforzare l'attrattività rispetto al centro urbano.

Indici urbanistici/edilizi

- Superficie territoriale: 9.699 mq
- Determinazione capacità edificatoria: S.L. esistente (stima) + 20%
- Superficie Lorda massima realizzabile: 5.910 mq
- Altezza massima: 10,50 mt - 3 piani

Vocazioni funzionali

- attività principale: Terziario, Commercio al dettaglio – Esercizi di vicinato, Media struttura di vendita di prossimità, Servizi pubblici e privati – Attrezzature di interesse comune, attrezzature culturali e sociali
- attività compatibili: Commercio – Pubblici esercizi e Attività paracommerciali, Mobilità e parcheggi – Parcheggi a raso.

Dotazione aree per servizi

- Superficie minima richiesta: 3.842 mq
- Superficie minima da individuare all'interno del perimetro: 2.364 mq
- Superficie monetizzabile: da definire in fase di negoziazione.

ARU03 – Castiglione Mantovano – via Dante

Obiettivi di progetto

L'intervento si propone di recuperare e riqualificare un'area dismessa, collocata a ridosso del Castello di Castiglione Mantovano, con l'inserimento di funzioni compatibili con il contesto circostante (residenziale, ricettivo, commerciale e servizi) e la cessione di un'ampia area a verde urbano e servizi, con funzioni ecologiche-paesaggistiche e di valorizzazione delle aree circostanti il castello.

Contestualmente alla riconversione del comparto dovranno essere realizzate le necessarie connessioni con il tessuto urbano circostante, con l'obiettivo di caratterizzare qualitativamente e con usi adeguati le aree circostanti il castello.

Indici urbanistici/edilizi

- Superficie territoriale: ~~9.633~~ 8.267 mq
- Determinazione capacità edificatoria: S.L. esistente (stima) + 20%
- Superficie Lorda massima realizzabile: 2.530 mq
- Altezza massima: 8,00 mt - 2 piani abitabili

Vocazioni funzionali

- attività principale: Residenziale, Commercio al dettaglio – Esercizi di vicinato, Turistico – Attrezzature ricettive
- attività compatibili: Terziario, Commercio – Pubblici esercizi e Attività paracommerciali.

Dotazione aree per servizi

- Superficie minima richiesta: ~~4.500~~ 2.300 mq
- Superficie minima da individuare all'interno del perimetro (con possibilità di monetizzazione): ~~4.500~~ 2.300 mq.

- ~~Superficie monetizzabile: non è prevista la monetizzazione.~~

ARU04 – Belvedere/Malavicina – Sud via Piave

Obiettivi di progetto

L'intervento si propone di riqualificare un ambito inserito nel tessuto urbano di Belvedere/ Malavicina, con destinazioni coerenti con il contesto circostante. Lungo via Piave è prevista l'individuazione di aree di interesse pubblico.

Contestualmente alla riconversione del comparto dovranno essere verificate le connessioni e le coerenze con il tessuto edificato esistente a destinazione residenziale.

Indici urbanistici/edilizi

- Superficie territoriale: 1.647 mq
- Determinazione capacità edificatoria: 0,5 mq/mq + 10%
- Superficie Lorda massima realizzabile: 906 mq
- Altezza massima: 8,00 mt - 2 piani abitabili

Vocazioni funzionali

- attività principale: Residenziale
- attività compatibili: Commercio al dettaglio – Esercizi di vicinato, Pubblici esercizi e Attività paracommerciali, Terziario – Attività di servizio alla persona e alle imprese.

Dotazione aree per servizi

- Superficie minima richiesta: 477 mq
- Superficie minima da individuare all'interno del perimetro: 500 mq
- Superficie monetizzabile: non è prevista la monetizzazione.

ARU05 – Pellaloco – Nord Strada Pellaloco

Obiettivi di progetto

La riconversione dell'area produttiva propone la demolizione del complesso edilizio esistente, oppure il suo mantenimento, finalizzata alla ricostruzione di un comparto multifunzionale, che possa connettere i tessuti urbani circostanti che, allo stato di fatto, vedono la presenza prevalente della destinazione residenziale.

Contestualmente alla riconversione del comparto dovranno essere realizzate le necessarie connessioni con il tessuto urbano della Frazione, in modo da permeare il sistema urbano consolidato e rafforzare l'attrattività rispetto alla Frazione.

Indici urbanistici/edilizi

- Superficie territoriale: 5.843 mq
- Determinazione capacità edificatoria: 0,5 mq/mq + 10%
- Superficie Lorda massima realizzabile: 3.214 mq
- Altezza massima: 11,50 mt - 3 piani abitabili

Vocazioni funzionali

- attività principale: Residenziale, Commercio al dettaglio – Esercizi di vicinato, Pubblici esercizi, Attività paracommerciali
- attività compatibili: Terziario, Turistico.

Dotazione aree per servizi

- Superficie minima richiesta: 1.781 mq
- Superficie minima da individuare all'interno del perimetro (eventuali spazi di uso pubblico, con edificio di circa 150 mq): 600 mq
- Aree da cedere all'esterno del perimetro: 1.980 mq
- Superficie monetizzabile: non è prevista la monetizzazione.

ARU06 – Canedole – Sud Strada Dosso (Corte Grande)Obiettivi di progetto

L'intervento si propone di riqualificare e recuperare un'area rurale dismessa, collocata nella Frazione di Canedole, con un intervento che prevede il recupero, restauro e risanamento conservativo degli edifici di valore storico-architettonico e la sostituzione, mediante interventi di demolizione e ricostruzione, degli edifici privi di valore e precedentemente utilizzati per l'attività agricola. Particolare attenzione dovrà essere riservata al mantenimento ed alla valorizzazione degli spazi aperti, dei cortili e delle aree verdi. È previsto l'insediamento di funzioni variegata (ricettivo, terziario, commerciale, residenziale e servizi), coerenti e compatibili con il contesto circostante. Contestualmente alla riconversione del comparto, dovranno essere verificate e, se del caso, considerate, le necessarie connessioni con il tessuto urbano circostante, prevalentemente agricolo, con l'obiettivo di caratterizzare qualitativamente e con usi adeguati l'intervento di recupero di un importante bene di interesse storico-architettonico.

Indici urbanistici/edilizi

- Superficie territoriale: 75.377 mq
- Determinazione capacità edificatoria: S.L. esistente (stima) + 10%
- Superficie Lorda massima realizzabile: 37.048 mq
- Altezza massima: = agli edifici esistenti

Vocazioni funzionali

- attività principale: Terziario, Turistico-Alberghiero, Servizi privati di uso pubblico
- attività compatibili: Residenziale, Commercio al dettaglio – Negozi di vicinato, Pubblici esercizi

Dotazione aree per servizi

- Superficie minima richiesta: 23.554 mq
- Superficie minima da individuare all'interno del perimetro: 15.500 mq
- Superficie monetizzabile: da definire in fase di negoziazione.

A questi si aggiunge la conferma di diversi ambiti di completamento in fase di attuazione: due a destinazione residenziale, uno a Roverbella ed uno a Belvedere/Malavicina, confermando i parametri edilizi ed urbanistici previsti dal PGT2013, per una superficie lorda complessiva di poco meno di 29.000 mq, tre ambiti di completamento per l'insediamento di attività economiche, di cui due a Roverbella ed uno a Castiglione Mantovano, anche per questi confermando i parametri edilizi ed urbanistici previsti dal PGT2013, per superficie lorda di poco superiore a 242.000 mq, per la maggior parte ancora da realizzare.

Non vengono confermati gli ambiti interessati da Permesso di Costruire Convenzionato, in prevalenza riclassificati come tessuto urbano consolidato, mentre per quanto riguarda i Piani di Recupero – PR, previsti dal Piano delle Regole PGT 2013, non vengono più riproposti e, comunque, si rimanda alla normativa vigente che consente comunque la possibilità di presentare Piani di Recupero ai sensi della normativa vigente (Legge n° 457/78), come confermato dalla normativa del Piano delle Regole.

Il Piano delle Regole 2023 rappresenta il disegno complessivo della rete dei percorsi ciclabili, esistenti e di progetto, recependo, aggiornando ed integrando il Progetto BICIPLAN recentemente approvato, oltre ad inserire gli interventi infrastrutturali di interesse sovralocale e quelli di completamento della rete viabilistica di livello locale. Per maggiori approfondimenti si rimanda alla Tavola PR09a/b – Schema della mobilità e classificazione della rete viabilistica. Settore Ovest e Settore Est.

Infine, per quanto riguarda la disciplina normativa, le principali modifiche riguardano la contemporanea redazione del Regolamento Edilizio Comunale, il recepimento delle definizioni uniformi dei parametri urbanistici ed edilizi di cui alla DGR n° XI/695 del 24 ottobre 2018 e la

conseguente profonda riorganizzazione dell'impostazione della normativa tecnica di attuazione del PGT. La rinnovata normativa del Piano delle Regole risulta così organizzata:

- Titolo I – Disposizioni generali, composto da Capo I – Contenuti e ambito di applicazione del Piano delle Regole (5 articoli), Capo II – Principi generali (10 articoli) e Capo III – Norme e prescrizioni particolari (11 articoli). Da segnalare la completa riformulazione della disciplina di incentivazione con l'introduzione di nuove e più estese fattispecie di interventi (art. 24), la riorganizzazione degli articoli relativi alla disciplina delle destinazioni d'uso (art. 7), ai mutamenti di destinazioni d'uso (art. 8) e all'attuazione del Piano (art. 11), l'inserimento di indicazioni relative alle distanze (art. 10) e alla valorizzazione degli immobili vincolati e di pregio (art. 22);
- Titolo II – Disciplina del territorio, composto da Capo I – Divisione in ambiti (1 articolo), Capo II – Ambiti del tessuto urbano consolidato (8 articoli), Capo III – Città consolidata, ambiti di rigenerazione urbana e di completamento (2 articoli), Capo IV – Ambiti destinati all'agricoltura (7 articoli), Capo V – Aree per infrastrutture di mobilità e attrezzature tecnologiche (4 articoli) e Capo VI – Ambiti non soggetti a trasformazione urbanistica. Gli articoli di questa parte sono completamente riscritti, soprattutto per ciò che riguarda la parte relativa agli ambiti destinati all'attività agricola (art. 38 e seguenti);
- Titolo III – Zone a vincolo speciale, composto da Capo I – Fasce di rispetto e vincoli di inedificabilità (6 articoli), Capo II – Indicazioni e tutele per ambiti speciali (7 articoli). Si segnala l'inserimento di un nuovo articolo riferito alla valutazione del rischio idraulico (art. 56) e il rimando alla nuova normativa geologica e di regolamento del reticolo idrico minore;
- Titolo IV – Piano paesistico comunale, composto da 13 articoli, completamente riformulati ed aggiornati, con approfondimenti tematici relativi alle singole componenti paesaggistiche;
- Titolo V – Disposizioni per attività specifiche, composto da Capo I – Norme sulle attività commerciali (7 articoli) e Capo II – Norme per attività particolari (3 articoli). Si tratta di articoli in prevalenza aggiornati ed integrati rispetto alla precedente versione. Da segnalare la nuova formulazione dell'articolo relativo alla dotazione di aree pubbliche e loro monetizzazione per ciò che riguarda le attività commerciali (art. 81);
- Titolo VI – Norme transitorie e finali, composto da 5 articoli, aggiornati rispetto alla precedente versione;
- infine, vengono inserite l'Appendice A relativa alla Classificazione e criteri di intervento per gli edifici della città storica, l'Appendice B relativa ai **Criteri Indirizzi** per l'utilizzo dei materiali nella città storica e l'Appendice C relativa a disposizioni specifiche per gli allevamenti zootecnici.

6.8. Previsioni relative al consumo di suolo del PGT2023

La Relazione del Documento di Piano (Relazione di Progetto – Parte terza) contiene il quadro con i dati delle superfici reperite alle diverse categorie restituite nella Carta del consumo di suolo, l'elaborato PR10.4 del PGT 2023.

Si riportano nella **Tabella 06.13**, in sintesi i dati citati negli elaborati indicati in precedenza.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 63
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Superficie urbanizzata variante PGT - 2023		inc % su totale
di cui:		
Le superfici edificate disciplinate dal Piano delle Regole e dal Piano dei Servizi (comprese aree libere o verdi < 2500 mq)	2.831.496 mq	57,95%
Sedi stradali e ferroviarie e per la mobilità di scala comunale	1.174.956 mq	24,05%
Piani attuativi del Piano delle Regole su superficie urbanizzata riconfermati	108.482 mq	2,22%
Piani Attuativi del Piano delle Regole approvati o in corso di realizzazione dopo il 2.12.2014	428.283 mq	8,76%
Le superfici edificate all'interno degli ambiti di trasformazione	627 mq	0,01%
sup. urbanizzata - parziale 1	4.543.845 mq	92,99%
aree edificate per infrastrutture o attrezzature di cui al comma 1 art. 2 l.r. 31/14		
Infrastrutture di cui al comma 1 art. 2 l.r. 31/14	342.592 mq	7,01%
sup. urbanizzata - parziale 2	342.592 mq	7,01%
sup. urbanizzata totale - 2023	4.886.436 mq	100%
Superficie urbanizzabile variante PGT - 2023		inc % su totale
di cui:		
Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero	276.450 mq	44,42%
Ambiti di trasformazione per altre funzioni urbane, su suolo libero	72.488 mq	11,65%
Piani Attuativi del Piano delle Regole a destinazione residenziale, su suolo libero > 2.500 mq	2.143 mq	0,34%
Piani Attuativi del Piano delle Regole per altre funzioni urbane, su suolo libero > 2.500 mq	- mq	0,00%
Aree edificabili di completamento su suolo libero (residenziali e extra residenziali) su suolo libero > 2.500 mq	198.585 mq	0,00%
Aree per nuovi servizi pubblici su suolo libero previsti dal Piano dei Servizi	21.273 mq	3,42%
Sedi stradali e per la mobilità di scala comunale	2.732 mq	0,44%
sup. urbanizzabile - parziale 1	573.671 mq	92,17%
aree edificabili per infrastrutture o attrezzature di cui al comma 4 art. 2 l.r. 31/14		
Infrastrutture di cui al comma 1 art. 2 l.r. 31/14	48.737 mq	7,83%
sup. urbanizzabile - parziale 2	48.737 mq	7,83%
sup. urbanizzabile totale variante PGT - 2023	622.409 mq	100%
Superficie agricola o naturale variante PGT - 2023		inc % su totale
di cui:		
Aree agricole o naturali (comprese aree verdi urbane > 2.500 mq)	57.466.199 mq	99,19%
Fiumi e canali	448.373 mq	0,77%
Aree verdi all'interno degli ambiti di trasformazione	-	0,00%
Aree verdi all'interno dei Piani Attuativi del Piano delle Regole approvati	18.302 mq	0,03%
sup. agricola o naturale totale - 2023	57.932.874 mq	100%

Superficie urbanizzata variante PGT - 2023		inc % su totale
di cui:		
Le superfici edificate disciplinate dal Piano delle Regole e dal Piano dei Servizi (comprese aree libere o verdi < 2500 mq)	2.838.745 mq	58,02%
Sedi stradali e ferroviarie e per la mobilità di scala comunale	1.175.087 mq	24,02%
Piani attuativi del Piano delle Regole su superficie urbanizzata riconfermati	107.480 mq	2,20%
Piani Attuativi del Piano delle Regole approvati o in corso di realizzazione dopo il 2.12.2014	428.283 mq	8,75%
Le superfici edificate all'interno degli ambiti di trasformazione	297 mq	0,01%
sup. urbanizzata - parziale 1	4.549.892 mq	93,00%
aree edificate per infrastrutture o attrezzature di cui al comma 1 art. 2 l.r. 31/14		
Infrastrutture di cui al comma 1 art. 2 l.r. 31/14	342.592 mq	7,00%
sup. urbanizzata - parziale 2	342.592 mq	7,00%
sup. urbanizzata totale - 2023	4.892.484 mq	100%
Superficie urbanizzabile variante PGT - 2023		inc % su totale
di cui:		
Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero	270.415 mq	44,05%
Ambiti di trasformazione per altre funzioni urbane, su suolo libero	72.488 mq	11,81%
Piani Attuativi del Piano delle Regole a destinazione residenziale, su suolo libero > 2.500 mq	2.143 mq	0,35%
Piani Attuativi del Piano delle Regole per altre funzioni urbane, su suolo libero > 2.500 mq	- mq	0,00%
Aree edificabili di completamento su suolo libero (residenziali e extra residenziali) su suolo libero > 2.500 mq	198.585 mq	0,00%
Aree per nuovi servizi pubblici su suolo libero previsti dal Piano dei Servizi	19.499 mq	3,18%
Sedi stradali e per la mobilità di scala comunale	1.997 mq	0,33%
sup. urbanizzabile - parziale 1	565.128 mq	92,06%
aree edificabili per infrastrutture o attrezzature di cui al comma 4 art. 2 l.r. 31/14		
Infrastrutture di cui al comma 1 art. 2 l.r. 31/14	48.737 mq	7,94%
sup. urbanizzabile - parziale 2	48.737 mq	7,94%
sup. urbanizzabile totale variante PGT - 2023	613.865 mq	100%

Superficie agricola o naturale variante PGT - 2023			inc % su totale
di cui:			
Aree agricole o naturali (comprese aree verdi urbane > 2.500 mq)	57.468.695	mq	99,19%
Fiumi e canali	448.373	mq	0,77%
Aree verdi all'interno degli ambiti di trasformazione	-		0,00%
Aree verdi all'interno dei Piani Attuativi del Piano delle Regole approvati	18.302	mq	0,03%
sup. agricola o naturale totale - 2023			57.935.370 mq 100%

Tabella 06.13 – PGT 2023 – Dati associati alla Carta del consumo di suolo

La **Tabella 06.14.** riassume la soglia di consumo di suolo per la funzione residenziale e per le altre funzioni urbane: come emerge dalla tabella, il PGT2023 propone una riduzione complessiva del consumo di suolo degli ambiti di trasformazione pari al 30,1%, quale somma di una riduzione significativa delle previsioni economiche e servizi (-48,2%) e minore per la destinazione residenziale (-21,4%). Complessivamente non sono stati riconfermati poco più di **15,5 16,1** ettari, per l'esattezza **-155.957 160.796** mq, di cui **-75.125 79.963** mq di destinazioni residenziali e -80.833 mq di altre funzioni urbane.

PROSPETTO DI CALCOLO DELLA SOGLIA DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO DELLA VARIANTE (periodo 02/12/2014 - 07/2023)			SOGLIA DI RIDUZIONE DEL CDS DEGLI A.T.
FUNZIONE RESIDENZIALE		Superficie (mq)	
A)	Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero 02/12/2014	351.101	
B1)	Ambiti di trasformazione residenziali, su suolo libero, della variante	275.977 +	
B2)	Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero, attuati nel periodo 02/12/2014 - luglio 2023	- +	
	Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero, trasferiti nel Piano delle Regole	=	
B)	Totale Ambiti di trasformazione residenziale da considerare per la soglia di riduzione del consumo di suolo per la FUNZIONE RESIDENZIALE	275.977	
VARIAZIONE SUPERFICIE SU SUOLO LIBERO A.T. RESIDENZIALI (B-A)			- 75.125
SOGLIA DI RIDUZIONE A.T. RESIDENZIALI (B-A)/A%			-21,40%
ALTRE FUNZIONI URBANE		Superficie (mq)	
C)	Ambiti di trasformazione altre funzioni urbane, su suolo libero 02/12/2014	167.685	
D1)	Ambiti di trasformazione altre funzioni urbane, su suolo libero, della variante	72.488 +	
D2)	Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero, attuati nel periodo 02/12/2014 - luglio 2023	-	
	Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero, trasferiti nel Piano delle Regole (una parte dell'ex ATP01 e ATP02)	14.364	
		=	
D)	Totale Ambiti di trasformazione altre funzioni urbane da considerare per la soglia di riduzione del consumo di suolo per le ALTRE FUNZIONI URBANE	86.852	
VARIAZIONE SUPERFICIE SU SUOLO LIBERO A.T. ALTRE FUNZIONI URBANE (D-C)			- 80.833
SOGLIA DI RIDUZIONE A.T. ALTRE FUNZIONI URBANE (D-C)/C%			-48,21%
SOGLIA DI RIDUZIONE A.T. TOTALE [(B+D)-(A+C)]/(A+C)			-30,06%

PROSPETTO DI CALCOLO DELLA SOGLIA DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO DELLA VARIANTE (periodo 02/12/2014 - 07/2023)			SOGLIA DI RIDUZIONE DEL CDS DEGLI A.T.
FUNZIONE RESIDENZIALE		Superficie (mq)	
A)	Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero 02/12/2014	351.101	
B1)	Ambiti di trasformazione residenziali, su suolo libero, della variante	269.941 +	
B2)	Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero, attuati nel periodo 02/12/2014 - luglio 2023	- +	
	Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero, trasferiti nel Piano delle Regole	1.197	
		=	
B)	Totale Ambiti di trasformazione residenziale da considerare per la soglia di riduzione del consumo di suolo per la FUNZIONE RESIDENZIALE	271.138	
VARIAZIONE SUPERFICIE SU SUOLO LIBERO A.T. RESIDENZIALI (B-A)			- 79.963
SOGLIA DI RIDUZIONE A.T. RESIDENZIALI (B-A)/A%			-22,77%
ALTRE FUNZIONI URBANE		Superficie (mq)	
C)	Ambiti di trasformazione altre funzioni urbane, su suolo libero 02/12/2014	167.685	
D1)	Ambiti di trasformazione altre funzioni urbane, su suolo libero, della variante	72.488 +	
D2)	Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero, attuati nel periodo 02/12/2014 - luglio 2023	-	
	Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero, trasferiti nel Piano delle Regole (una parte dell'ex ATP01 e ATP02)	14.364	
		=	
D)	Totale Ambiti di trasformazione altre funzioni urbane da considerare per la soglia di riduzione del consumo di suolo per le ALTRE FUNZIONI URBANE	86.852	
VARIAZIONE SUPERFICIE SU SUOLO LIBERO A.T. ALTRE FUNZIONI URBANE (D-C)			- 80.833
SOGLIA DI RIDUZIONE A.T. ALTRE FUNZIONI URBANE (D-C)/C%			-48,21%
SOGLIA DI RIDUZIONE A.T. TOTALE ((B+D)-(A+C))/(A+C)			-30,99%

Tabella 06.14 – Determinazione della soglia di riduzione del consumo di suolo PGT 2023

6.9. Previsioni relative al bilancio ecologico del PGT2023

La variante PGT2023 prevede un bilancio ecologico pari a 0, come rappresentato nella **Tabella 06.15.**, poiché la differenza tra

- aree ridestinate all'uso agricolo
- la revisione in riduzione degli ambiti di trasformazione
- le nuove previsioni che costituiscono “superficie agricola che viene trasformata per la prima volta”;

è pari a zero.

Indice di Urbanizzazione	Stato di fatto 02/12/2014	Variante PGT 2023	Variazione 2014/2023
1 – Sup. Urbanizzata/Sup. Comunale (stato di fatto)	7,40%	7,70 7,71%	+ 0,30 0,31%
2 – Sup. Urbanizzabile/Sup. Comunale (stato di diritto)	1,48%	0,98 0,97%	- 0,50 0,51%
3 – Stato di fatto + stato di diritto – (Sup. Urbanizzabile/Sup. Comunale)	8,88%	8,68%	-0,20%
Soglia di consumo di suolo ai sensi lett. h, comma 1, art. 3 l.r. 31/2014 (Sup. Urbanizzata + Sup. Urbanizzabile/ Sup. Comunale) (1)	8,27%	8,07 8,06%	- 0,20 0,21%

(1) escluse aree per infrastrutture di cui al comma 4, art. 2 l.r. 31/2014

Tabella 06.15 – Bilancio ecologico PGT 2023 (periodo 02 dicembre 2014 -07/2023)

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 66
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Dalla tabella si evince che l'indice di urbanizzazione territoriale del comune di Roverbella è inferiore rispetto all'indice di urbanizzazione dell'ATO "Mantovano" pari all'11,5% e pure all'indice medio provinciale pari al 10,7%.

6.10. Previsioni relative alla capacità insediativa e agli abitanti teorici del PGT2023

La Relazione del Documento di Piano del PGT 2023 riporta alcune tabelle riassuntive della superficie territoriale (St) delle aree interessate dalle previsioni, della Superficie Lorda (SL), per gli ambiti di trasformazione a destinazione residenziale e per gli ambiti destinati all'insediamento di attività economiche, oltre agli abitanti teorici insediabili con riferimento all'indice proprio e massimo.

Tali dati sono ripresi nel successivo capitolo inerente alla valutazione degli impatti del presente Rapporto, al quale si rimanda, affiancandoli a quelli derivanti dal quadro delle previsioni del PGT 2013.

In sintesi, la superficie territoriale interessata dagli Ambiti di Trasformazione a destinazione residenziale è di ~~276.604~~ 270.238 mq, la SL massima ricavabile, comprese anche le destinazioni compatibili insediabili, è di ~~86.554~~ 84.008 mq e gli abitanti teorici insediabili sono pari a ~~1.519~~ 1.468. Per quanto riguarda gli Ambiti di trasformazione per attività economiche, la superficie territoriale interessata è di 72.489 mq, per una corrispondente SL di 48.815 mq.

Per completare la capacità teorica insediativa del PGT 2023, si aggiungono anche le seguenti previsioni derivanti dagli interventi nel tessuto urbano consolidato:

- 160 abitanti, per una superficie lorda complessiva di 8.000 mq, ovvero 1/3 della superficie fondiaria libera all'interno del TUC, sono da imputare agli interventi di completamento del tessuto urbano consolidato, a completare la disponibilità di aree libere esistenti;
- 50 abitanti, per una superficie lorda complessiva di 2.500 mq per gli interventi di recupero e cambio di destinazione d'uso delle aree previste all'interno degli ambiti della città storica (Nucleo di Antica Formazione di Roverbella (NAF), edifici e nuclei di interesse storico, architettonico e ambientale esterni al NAF, tessuto edilizio di interesse morfo-tipologico di impianto storico (TIS);
- 479 abitanti sono da imputare al completamento degli ambiti in corso di attuazione, a prevalente destinazione residenziale, per la realizzazione di una superficie lorda di 24.000 mq;
- 349 abitanti sono da imputare agli ambiti di rigenerazione urbana, che porteranno alla realizzazione di poco meno di 17.500 mq di superficie lorda a destinazione residenziale.

Per effetto di queste previsioni la popolazione di Roverbella, pari a 8.756 residenti alla fine del 2022, nei prossimi dieci anni potrebbe incrementarsi complessivamente di ~~2.557~~ 2.506 unità, cui dedurre una percentuale del 5% in quanto non si tratta di nuova popolazione, ma di miglioramento delle condizioni abitative attuali e di risposta ad una domanda generata dalla componente sociale, l'incremento è quindi pari a ~~2.417~~ 2.366 nuovi abitanti (~~2.557~~ 2.506 – 140), che consentiranno di raggiungere la cifra complessiva di ~~11.173~~ 11.122 abitanti teorici, ad avvenuta attuazione delle previsioni del presente PGT, leggermente superiore alle stime di incremento demografico previste sulla base delle dinamiche dell'ultimo periodo (Scenario espansivo con una popolazione prevista di 9.768 abitanti al 2033), ma in considerazione di una

rinnovata capacità attrattiva di Roverbella, rispetto al territorio circostante, anche a seguito della realizzazione di importanti strutture produttive prevista nel vicino territorio veronese.

La sostenibilità dello “Scenario espansivo” è anche adeguatamente argomentata all’interno dello studio *“ATTRACT – Ricerca ed analisi sulle dinamiche socioeconomiche e di sviluppo territoriale”* che attribuisce a Roverbella un importante ruolo attrattivo anche rispetto al vicino territorio veronese, con scenari di crescita della popolazione, in coerenza con quelli dei comuni del Veneto. Tale ruolo potrà ulteriormente confermarsi e consolidarsi in relazione al previsto importante insediamento produttivo che verrà realizzato nella provincia veronese (nuovo insediamento nel settore della microelettronica e della componentistica, con un investimento complessivo di diversi miliardi di euro, compresa una quota di finanziamento da parte del Governo italiano, nuova occupazione per circa 5.500 unità, cui aggiungere il relativo indotto).

Rispetto alle previsioni insediative del PGT2013, anche in relazione alla significativa riduzione del consumo di suolo, il nuovo piano prevede la riduzione della capacità insediativa di oltre il 50%, considerando di applicare il parametro di 50 mq di superficie lorda per ogni abitante teorico, rispetto agli 80 mq applicati in occasione del PGT2013: utilizzando il parametro corretto, la capacità edificatoria del piano, passa da 5.171 abitanti teorici previsti dal PGT2013 a ~~2.417~~ 2.361 previsti dal PGT2023 (~~-53,3~~ 54,3%).

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 68
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

7. CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

7.1. Premessa

Il PGT 2023 propone una ridefinizione degli Ambiti di Trasformazione, con un bilancio complessivo di consistente riduzione di aree agricole: rispetto alla previsione del vigente PGT, la riduzione dell'utilizzo di aree classificate come agricole è pari a ~~126.782~~ 129.279 mq, complessivamente determinato dalle riduzioni di consumo di suolo degli Ambiti di Trasformazione, oltre ad altre variazioni determinate dalla revisione delle aree urbane disciplinate dal Piano delle Regole e del Piano dei Servizi.

L'analisi del contesto ambientale, tenendo conto del citato quadro, si limita ad un aggiornamento di alcuni aspetti correlati alle principali componenti ed alla salute.

In dettaglio, considerando gli aspetti di riferimento per l'analisi dei possibili impatti sull'ambiente, come indicati alla lettera f) dell'allegato VI del D.Lgs. n° 152/2006, quindi gli aspetti ambientali e quelli correlati alla popolazione e salute umana, da descrivere e da sintetizzare tramite indicatori, in modo da rappresentare efficacemente lo scenario attuale di riferimento ma anche per fare emergere le tendenze pregresse e future (scenario di tendenza), ed evidenziare le situazioni che richiedono attenzione, sia in quanto generatrici di pressioni sulle risorse o di rischi, sia in quanto beni da conservare e valorizzare. Gli aspetti ambientali si trattano, tramite descrizioni di sintesi e/o utilizzo degli indicatori, associati ai temi di seguito elencati: Popolazione e salute, Aria e fattori climatici, Acqua, Suolo e sottosuolo, Biodiversità, flora e fauna, Patrimonio culturale.

A questi aspetti si possono aggiungere quelli più strettamente riferiti alle attività antropiche.

La descrizione del contesto attuale e delle sue possibili evoluzioni, è condotta, per quanto possibile, utilizzando i dati e le informazioni aggiornate e riferite alla dimensione locale, considerando gli aspetti trattati nel precedente Rapporto Ambientale, redatto in occasione del PGT 2013, ma prevedendo una ridefinizione dell'utilizzo degli indicatori, in modo da meglio relazionarsi ed interagire con quelli elaborati e recentemente proposti a livello regionale, ed anche al fine di dare priorità a quelli più direttamente legati alla sfera d'azione propria di un PGT e alla possibilità di restituzione in una dimensione territoriale degli stessi.

In particolare, ai fini della ridefinizione del sistema degli indicatori, si considera tanto il Rapporto Ambientale per la VAS del PTR 2010, quanto il Rapporto Ambientale (2015) della VAS dell'integrazione del PTR alla L.R. n° 31/2014 e il Rapporto Ambientale (2021) della revisione generale del PTR, il primo approvato e il secondo adottato con deliberazione del Consiglio Regionale. A questi si aggiunge una verifica rispetto al sistema di indicatori definiti dal PTCP della Provincia di Mantova (2010), confermati ed aggiornati dalla variante in adeguamento alla L.R. n° 31/2014 del 2021.

Tale indicazione costituisce ipotesi di lavoro per la costruzione di un Quadro Ambientale di Riferimento QAR coordinato con quelli di livello regionale e provinciale; la descrizione del contesto attuale costituisce una anticipazione del citato QAR che dovrà essere meglio definito e sviluppato parallelamente all'attività di monitoraggio del PGT.

Gli esiti dell'analisi delle varie componenti ambientali nello stato di fatto e nelle dinamiche in atto, sono riportati nell'**Allegato 01** al presente Rapporto Ambientale, a cui si rimanda per gli specifici approfondimenti.

7.2. Quadro di sintesi

Per gli indicatori che lo consentono, le condizioni registrate alla data di redazione del RA 2013, sono messe a confronto con la situazione attuale, in modo da evidenziare le variazioni intercorse e valutare le possibili tendenze future e gli scenari associabili, con riferimento alle strategie del PGT.

Per la rappresentazione sintetica dello stato attuale, rapportato a quello registrato in precedenza, e per la valutazione della tendenza futura, si assumono, quale riferimento, le categorie riportate nella sottostante tabella.

Valutazione dello stato attuale		Valutazione della tendenza	
	Negativo	↑	Miglioramento
	Stabile	↓	Peggioramento
	Positivo	↔	Stabile
		??	Non definibile

8. GLI OBIETTIVI DI RIFERIMENTO

8.1. Premessa

In questo capitolo si richiamano sia gli obiettivi ambientali e di sostenibilità, contenuti in norme e in documenti di programmazione o pianificazione internazionale, europea, nazionali, regionali e provinciali, sia gli obiettivi ambientali di riferimento già identificati in sede di VAS del PTR-PPR di Regione Lombardia, del PTC della Provincia di Mantova e relativa VAS ed anche nella stessa VAS del PGT 2013 di Roverbella.

Il quadro ottenuto è assunto per individuare e selezionare gli obiettivi, di norma/piano o ambientali, ai quali fare riferimento, in sede di verifica della coerenza esterna degli obiettivi del PGT 2023 del Comune di Roverbella.

8.2. Criteri di sostenibilità ambientale

I criteri cardine e alla base dello sviluppo sostenibile, già esplicitati dal Manuale UE98, dal Manuale ENPLAN 2004 e Manuale ISPRA 2014, vengono aggiornati/confermati anche dalle previsioni degli impegni e dei programmi più recenti: esse risultano connesse ai settori tematici indagati in fase di redazione del quadro conoscitivo del PGT.

Tra i riferimenti più accreditati per la scelta di tali criteri viene di frequente richiamato il *“Manuale per la valutazione ambientale”*, redatto dall’Unione Europea, che individua 10 criteri di sviluppo sostenibile, come di seguito richiamati.

Commissione Europea DGXI Ambiente (1998),

Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell’Unione Europea

1. Ridurre al minimo l’impiego delle risorse energetiche non rinnovabili

L’impiego di fonti non rinnovabili, quali i combustibili fossili, i giacimenti minerari e gli aggregati, riduce le risorse disponibili per le future generazioni. Uno dei principi di base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso di tali risorse, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. Lo stesso principio deve applicarsi anche a elementi geologici, ecologici e paesaggistici unici nel loro genere e insostituibili, che forniscono un contributo sotto il profilo della produttività, della biodiversità, delle conoscenze scientifiche e della cultura (cfr. anche i criteri nn. 4, 5 e 6).

2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione

Quando si utilizzano risorse rinnovabili in attività di produzione primaria come la silvicoltura, l’agricoltura e la pesca, ogni sistema presenta un rendimento massimo sostenibile superato il quale le risorse cominciano a degradarsi. Quando l’atmosfera, i fiumi, gli estuari e i mari vengono usati come “serbatoi” per i materiali di scarto, essi sono trattati anche come fonti rinnovabili, nel senso che si conta sulle loro naturali capacità di autorecupero: nel caso in cui si sovraccarichino tali capacità, si assisterà al degrado delle risorse sul lungo periodo. Occorre pertanto fissarsi l’obiettivo di utilizzare le risorse rinnovabili ad un ritmo tale che esse siano in grado di rigenerarsi naturalmente, garantendo così il mantenimento o anche l’aumento delle riserve disponibili per le generazioni future.

3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti

In molte situazioni è possibile utilizzare sostanze meno dannose per l’ambiente ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, in particolare quelli pericolosi. Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l’utilizzo di materie che producono l’impatto ambientale meno dannoso possibile e la minima produzione di rifiuti grazie a sistemi di progettazione dei processi, digestione dei rifiuti e di riduzione dell’inquinamento.

4. Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 71
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

In questo contesto il principio fondamentale è mantenere e arricchire le riserve e la qualità delle risorse del patrimonio naturale affinché le generazioni attuali e future possano goderne e trarne beneficio. Tra le risorse del patrimonio naturale si annoverano la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e fisiografiche, le bellezze naturali e in generale altre risorse ambientali a carattere ricreativo. Del patrimonio naturale fanno dunque parte la topografia, gli habitat, la flora e la fauna selvatiche e i paesaggi, nonché le combinazioni e le interazioni tra di essi e il potenziale ricreativo che presentano; non vanno infine dimenticate le strette relazioni con il patrimonio culturale (cfr. il criterio n. 6).

5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche

Il suolo e le risorse idriche sono fonti naturali rinnovabili essenziali per la salute e il benessere umani, ma che possono subire perdite dovute all'estrazione o all'erosione o, ancora, all'inquinamento. Il principio fondamentale cui attenersi è pertanto la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione delle risorse già degradate.

6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali

Il patrimonio storico e culturale è costituito da risorse finite che, una volta distrutte o danneggiate, non possono più essere sostituite. Come accade per le fonti non rinnovabili, i principi che ispirano i concetti di sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un determinato periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura di una zona. L'elenco annovera edifici di valore storico e culturale, altre strutture o monumenti di qualsiasi epoca, reperti archeologici non ancora riportati alla luce, architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Anche stili di vita, usi e lingue tradizionali costituiscono un patrimonio storico e culturale che può essere opportuno preservare.

7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale

Nell'ambito di questo lavoro, per qualità dell'ambiente locale si intende la qualità dell'aria, il rumore, l'impatto visivo e altri elementi estetici generali. La qualità dell'ambiente locale assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, teatro di buona parte delle attività ricreative e lavorative. La qualità dell'ambiente locale può subire drastici cambiamenti a seguito delle mutate condizioni del traffico, delle attività industriali, di attività di costruzione o minerarie, del proliferare di nuovi edifici e infrastrutture e di un generale incremento delle attività, ad esempio quelle turistiche. E' inoltre possibile dare un forte impulso ad un ambiente locale danneggiato con l'introduzione di un nuovo sviluppo (cfr. anche il criterio 3 sulla riduzione dell'uso e delle emissioni di sostanze inquinanti).

8. Protezione dell'atmosfera

Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana, sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future (cfr. anche il criterio 3 sulla riduzione dell'uso e delle emissioni di sostanze inquinanti).

9. Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale

La partecipazione di tutti i partner economici per raggiungere lo sviluppo sostenibile è un elemento basilare dei principi fissati alla conferenza di Rio per l'Ambiente e lo Sviluppo (1992). Per realizzare uno sviluppo sostenibile diventa fondamentale sensibilizzare ai temi e alle opzioni disponibili; elementi altrettanto cruciali sono le informazioni, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale. Tale obiettivo può raggiungersi attraverso la divulgazione dei risultati della ricerca, inserendo programmi in materia ambientale a livello di formazione professionale, nelle scuole, nelle università o nei programmi di istruzione per adulti e creando reti all'interno di settori e raggruppamenti economici. Va infine ricordata l'importanza di accedere alle informazioni in campo ambientale dal proprio domicilio e da luoghi ricreativi.

10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

La dichiarazione di Rio stabilisce tra i fondamenti dello sviluppo sostenibile, che il pubblico e le parti interessate vengano coinvolte nelle decisioni che riguardano i loro interessi. Il meccanismo principale è la consultazione pubblica nella fase di controllo dello sviluppo, ed in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Il concetto di sviluppo sostenibile prevede inoltre un coinvolgimento più ampio del pubblico nell'elaborazione e nell'attuazione di proposte di sviluppo, che dovrebbe consentire di far emergere un maggior senso della proprietà e della condivisione della responsabilità.

Come affermato dallo stesso Manuale, è opportuno che tali criteri generali siano contestualizzati in relazione alle specificità amministrative e territoriali della realtà locale in cui si opera ed alla tipologia di strumento di pianificazione.

Criteri di sostenibilità del Manuale operativo ENPLAN 04

1. Influenza prevedibile sul cambiamento climatico
2. Alterazioni e miglioramenti principali nel ciclo naturale dell'acqua
3. Bilancio energetico generale
4. Generazioni di nuovi rischi
5. Destrutturazione degli ecosistemi
6. Cambiamenti nella struttura degli usi del suolo
7. Generazione di rifiuti
8. Alterazioni nel ciclo dei materiali

A scala regionale, i principali riferimenti di sostenibilità ambientale verso cui rivolgere le politiche territoriali locali sono oggi rappresentati dagli obiettivi tematici così individuati:

1. Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti;
2. Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli;
3. Mitigare il rischio di esondazione;
4. Perseguire la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua;
5. Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua;
6. Garantire la sicurezza degli sbarramenti e dei bacini di accumulo di competenza regionale, assicurare la pubblica incolumità delle popolazioni e la protezione dei territori posti a valle delle opere;
7. Difendere il suolo e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico;
8. Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli;
9. Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate;
10. Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale;
11. Coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale;
12. Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico;
13. Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso;
14. Prevenire e ridurre l'esposizione della popolazione al radon indoor.

8.3. Obiettivi Ambientali di riferimento a livello internazionale, nazionale e regionale

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU.

L'Agenda 2030 riconosce lo stretto legame tra il benessere umano e la salute dei sistemi naturali e la presenza di sfide comuni che tutti i paesi sono chiamati ad affrontare. Nel farlo, tocca diversi ambiti, interconnessi e fondamentali per assicurare il benessere dell'umanità e del pianeta: dalla lotta alla fame, all'eliminazione delle disuguaglianze, dalla tutela delle risorse naturali all'affermazione di modelli di produzione e consumo sostenibili.

L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (**Figura 08.01**) ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030.

L'Italia è impegnata a declinare gli obiettivi strategici dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile nell'ambito della programmazione economica, sociale ed ambientale. La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), presentata al Consiglio dei Ministri in

data 2 ottobre 2017, è approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, disegna una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla sostenibilità, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del nostro paese. La SNSvS, aggiornamento del precedente “*Strategie d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010*”, rappresenta il primo passo per declinare a livello nazionale i principi e gli obiettivi dell’Agenda 2030.

La Strategia nazionale propone in modo sintetico una visione per un nuovo modello economico circolare, a basse emissioni di CO₂, resiliente ai cambiamenti climatici e agli altri cambiamenti globali causa di crisi locali come, ad esempio, la perdita di biodiversità, la modificazione dei cicli biogeochimici fondamentali (carbonio, azoto, fosforo) e i cambiamenti nell’utilizzo del suolo; sono queste le aree strategiche, in particolare ambientali, su cui intende intervenire.



Figura 08.01 – I 17 obiettivi dell’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile
(fonte: Regione Lombardia, Rapporto ambientale – Valutazione Ambientale Strategica PTR 2021)

Regione Lombardia si è fatta promotrice con diverse iniziative per un dialogo attivo tra enti al fine di dare attuazione concreta ai 17 obiettivi previsti dall’Agenda ONU 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Tra tali attività rientra il Protocollo lombardo per lo Sviluppo Sostenibile, sottoscritto in data 18 settembre 2019, che costituisce il primo passo per l’attuazione della sfida posta dal Programma Regionale di Sviluppo della Lombardia (2018-2023), ed individua la sostenibilità tra le cinque priorità dell’azione di governo regionale.

Con la sottoscrizione del Protocollo, Regione Lombardia ha assunto l’impegno di definire la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS), con il concorso delle istituzioni e delle realtà che operano sul territorio regionale¹³.

Nel quadro complessivo dello sviluppo sostenibile, il tema dei cambiamenti climatici e della ricerca delle risposte di mitigazione e di adattamento rivestono un ruolo fondamentale. Il cambiamento climatico è oggi universalmente riconosciuto come una delle sfide più impegnative di sempre per il nostro pianeta; esso non può che essere affrontato in uno sforzo comune, coinvolgendo tutti gli attori disponibili, a partire da tutti i livelli di governo del territorio.

Regione Lombardia ha approvato con d.g.r. n. 6028 del 19 dicembre 2016 il Documento di Azione Regionale per l’Adattamento al Cambiamento Climatico della Lombardia (DARACC), quale strumento di *governance* che da un lato riconosce e definisce gli ambiti prioritari rispetto agli effetti prodotti dal clima sul territorio lombardo, e dall’altro individua gli interventi per

¹³ Nella seduta della Giunta regionale del 17 novembre 2020 è stata presentata una proposta di Documento strategico regionale per la definizione della SRSvS; ad oggi la Strategia regionale non è stata ancora definita.

ridurre al minimo i rischi e gli impatti sulla popolazione, sui materiali e le risorse naturali e per aumentare la resilienza della società, dell'economia e dell'ambiente.

La stretta relazione tra sostenibilità e cambiamenti climatici è ribadito più volte dalla Commissione europea, che in data 11 dicembre 2019 ha presentato il Green Deal europeo, ossia una tabella di marcia per rendere sostenibile l'economia dell'UE, trasformando le sfide climatiche e ambientali in opportunità per tutti i settori politici e rendendo la transizione giusta e inclusiva per tutti: “ [...] il Green Deal europeo definisce come rendere l'Europa il primo continente climaticamente neutro entro il 2050, stimolando l'economia, migliorando la salute e la qualità della vita delle persone, prendendosi cura della natura e senza lasciare indietro nessuno”.

8.4. Impegni a livello internazionale ed europeo

Agenda 2030

La priorità ad agire su scala urbana per assicurare lo sviluppo sostenibile è stata recentemente affermata a livello internazionale dall'Agenda di Sviluppo 2030.

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – *Sustainable Development Goals, SDGs* – in un grande programma d'azione per un totale di 169 “target” o traguardi da raggiungere entro il 2030. Si ricordano in particolare i traguardi, prettamente ambientali:

1. Acqua pulita e servizi igienici sanitari: garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie;
2. Energia pulita e accessibile: assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni;
11. Città e comunità sostenibili: rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili;
12. Consumo e produzione responsabili: garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo;
13. Lotta al cambiamento climatico: adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze;
14. Vita sott'acqua: conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile;
15. Vita sulla terra: proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica.

Nel dettaglio, il Goal 11 “Città e comunità sostenibili”, riporta il seguente obiettivo chiave:

“ [...] Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili”. Tale obiettivo è poi declinato in “traguardi” che puntano a :

- abitazioni ad un prezzo equo per tutti;
- trasporto locale accessibile, sicuro e sostenibile;
- urbanizzazione inclusiva e sostenibile;
- attenzione all'inquinamento dell'aria e alla gestione dei rifiuti;
- verde urbano e spazi pubblici sicuri ed inclusivi.

I traguardi individuati per il Goal 11 sono infatti i seguenti:

1. entro il 2030, garantire a tutti l'accesso ad alloggi adeguati, sicuri e convenienti e ai servizi di base e riqualificare i quartieri poveri;

2. entro il 2030, garantire a tutti l'accesso a un sistema di trasporti sicuro, conveniente, accessibile e sostenibile, migliorando la sicurezza delle strade, in particolar modo potenziando i trasporti pubblici, con particolare attenzione ai bisogni di coloro che sono più vulnerabili, donne, bambini, persone con invalidità e anziani;
3. entro il 2030, potenziare un'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificare e gestire in tutti i paesi un insediamento umano che sia partecipativo, integrato e sostenibile;
4. potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo;
5. entro il 2030, ridurre in modo significativo il numero dei decessi e il numero di persone colpite e diminuire in modo sostanziale le perdite economiche dirette rispetto al prodotto interno lordo globale causate da calamità, comprese quelle legate all'acqua, con particolare riguardo alla protezione dei poveri e delle persone più vulnerabili;
6. entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti;
7. entro il 2030, fornire accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri, inclusivi e accessibili in particolare per donne, bambini, anziani e disabili;
8. supportare i positivi legami economici, sociali e ambientali tra aree urbane, periurbane e rurali rafforzando la pianificazione dello sviluppo nazionale e regionale;
9. entro il 2020, aumentare considerevolmente il numero di città e insediamenti umani che adottano e attuano politiche integrate e piani tesi all'inclusione, all'efficienza delle risorse, alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, alla resistenza ai disastri, e che promuovono e attuano una gestione olistica del rischio di disastri su tutti i livelli, in linea con il Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030.;
10. supportare i paesi meno sviluppati, anche con assistenza tecnica e finanziaria, nel costruire edifici sostenibili e resilienti utilizzando materiali locali.

Conferenza delle parti (COP 21) della Convenzione delle Nazioni Unite (UNFCCC)

In tema di cambiamenti climatici, la COP 21 della Convenzione delle Nazioni Unite (UNFCCC), tenutasi a Parigi nel dicembre 2015, a cui hanno partecipato 195 Stati insieme a molte organizzazioni internazionali, ha portato a compimento un accordo vincolante e universale sul clima per la riduzione delle emissioni climalteranti.

L'Accordo di Parigi impegna a mantenere a livello globale l'innalzamento della temperatura sotto i 2°C e – se possibile – sotto 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali.

L'Accordo di Parigi è entrato formalmente in vigore il 4 novembre 2016 a seguito della ratifica da parte di 55 Paesi, responsabili di più del 55% delle emissioni mondiali. La successiva COP23 di Bonn, del novembre 2017, ha confermato l'irreversibilità dell'Accordo di Parigi e richiamato i Paesi a mantenere alta l'attenzione sull'urgenza e sull'importanza di agire immediatamente.

Impegni a livello Europeo

L'Unione Europea, per far fronte alle conseguenze derivanti dai mutamenti climatici, con le decisioni del Consiglio Europeo dell'8-9 marzo 2007 si è posta, per il 2020, gli obiettivi di ridurre le proprie emissioni di CO₂ di almeno il 20% rispetto ai livelli del 1990, di aumentare del 20% il livello di efficienza energetica rispetto alle previsioni tendenziali e di aumentare la quota di utilizzo delle fonti rinnovabili, giungendo al 20% sul totale del fabbisogno energetico dell'Unione.

La Commissione Europea ha promosso nel 2008 il Patto dei Sindaci (Covenant of Mayors), iniziativa mirata a coinvolgere attivamente, su base volontaria, le città europee nella lotta al cambiamento climatico e al raggiungimento degli obiettivi di cui sopra.

Successivamente, il 23 ottobre 2014 il Consiglio d'Europa ha approvato i seguenti ulteriori obiettivi per il 2030:

- riduzione complessiva delle emissioni di gas serra del 40% rispetto al livello del 1990;
- quota di copertura dei consumi con energia prodotta da fonti rinnovabili pari al 27%.

Il 15 ottobre 2015 la Commissione Europea ha avviato il nuovo Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia (*Covenant of Mayors for Climate and Energy*), che estende e amplia gli obiettivi del preesistente Patto dei Sindaci. Al fine dell'attuazione del Patto, i Comuni si impegnano ad elaborare entro due anni dall'adesione da parte del Consiglio Comunale, un Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC), che delinei le principali azioni che le autorità locali pianificano di intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo di riduzione e per l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Infine, il 17 gennaio 2018 il Parlamento Europeo ha approvato gli obiettivi europei al 2030 in materia di efficienza energetica e fonti rinnovabili, nello specifico ha stabilito:

- quota di copertura dei consumi con energia prodotta da fonti rinnovabili pari al 35% (quota più elevata rispetto a quanto stabilito a ottobre 2014 dal Consiglio Europeo);
- risparmio del 35% dell'energia consumata rispetto alle previsioni tendenziali, mediante aumento dell'efficienza.

8.5. Obiettivi Green Deal europeo

La Commissione europea, per far fronte ai cambiamenti climatici e di degrado ambientale in atto, propone una nuova strategia per la crescita, che trasformi l'Unione in un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitività, tramite cui:

- nel 2050 non siano più generate emissioni nette di gas a effetto serra;
- la crescita economica sia dissociata dall'uso delle risorse;
- nessuna persona e nessun luogo sia trascurato.

Il Green Deal europeo fornisce, pertanto, una tabella di marcia con azioni per promuovere l'uso efficiente delle risorse, passando ad un'economia pulita e circolare, e fermare il cambiamento climatico, annullare la perdita di biodiversità e ridurre l'inquinamento; descrive, inoltre, gli investimenti necessari e gli strumenti di finanziamento disponibili e spiega come garantire una transizione giusta e inclusiva.

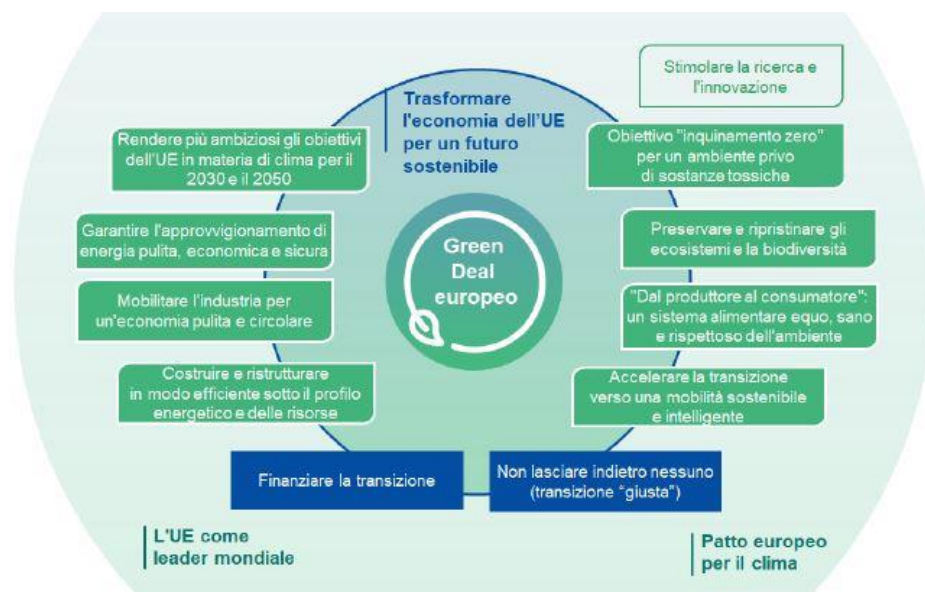


Figura 08.02 – Quadro degli elementi costituenti il Green deal europeo estratto dalla Comunicazione della Commissione (fonte: Regione Lombardia, Rapporto ambientale – Valutazione Ambientale Strategica PTR 2021)

Il *Green Deal* è parte integrante della strategia della Commissione per attuare l'Agenda 2030 e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite. Nell'ambito del *Green deal* la Commissione intende riorientare il processo di coordinamento macroeconomico del semestre europeo per integrarvi gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, al fine di porre la sostenibilità e il benessere dei cittadini al centro della politica economica e rendere gli obiettivi di sviluppo sostenibile il fulcro della definizione delle politiche e degli interventi dell'UE.

La **Figura 08.02** illustra i vari elementi del *Green Deal*.

Per realizzare il *Green deal* europeo è necessario ripensare le politiche per l'approvvigionamento di energia pulita in tutti i settori dell'economia: industria, produzione e consumo, grandi infrastrutture, trasporti, prodotti alimentari e agricoltura, edilizia, tassazione e prestazioni sociali. Per conseguire questi obiettivi è essenziale aumentare il valore attribuito alla protezione e al ripristino degli ecosistemi naturali, all'uso sostenibile delle risorse e al miglioramento della salute umana. E' in questo ambito che un cambiamento profondo è più necessario e potenzialmente più benefico per l'economia, la società e l'ambiente naturale dell'UE. L'UE dovrebbe inoltre promuovere, e sostenere con investimenti, la necessaria trasformazione digitale, che offre gli strumenti essenziali per realizzare i cambiamenti.

In questo contesto, l'UE ha proposto di aumentare il suo obiettivo di riduzione delle emissioni per il 2030 del 50-55%, rispetto al livello del 1990. Per conseguire tali riduzioni supplementari delle emissioni di gas a effetto serra, entro il giugno 2021 la Commissione riesaminerà gli strumenti pertinenti della politica in materia di clima, e ne proporrà una revisione se necessario. Tra questi figurano il sistema per lo scambio di quote di emissioni, compresa l'eventuale estensione del sistema a nuovi settori, gli obiettivi degli Stati membri di riduzione delle emissioni in settori al di fuori del sistema per lo scambio di quote di emissioni e il regolamento sull'uso del suolo, il cambiamento di uso del suolo e la silvicoltura. La Commissione proporrà di modificare la legge per il clima per aggiornarla di conseguenza.

Per preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità, ulteriore elemento portante del *Green deal* europeo, in data 20 maggio 2020 è stata presentata la Strategia sulla biodiversità per il 2030. In base al presupposto che la biodiversità è essenziale per la vita e che la natura

garantisce all'uomo cibo, salute e medicinali, materie prime, attività per il tempo libero e benessere, la Strategia intende:

- creare una rete più ampia di aree protette a livello dell'UE su terra e in mare, ampliando le aree Natura 2000 esistenti, con una protezione rigorosa per le aree ad altissima biodiversità e valore climatico;
- ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini degradati in tutta Europa:
 - aumentando l'agricoltura biologica e gli elementi caratteristici di un'elevata biodiversità sui terreni agricoli;
 - arrestando e invertendo il declino degli impollinatori;
 - riducendo l'uso e la nocività dei pesticidi del 50% entro il 2030;
 - ripristinando almeno 25.000 km di fiumi a scorrimento libero;
 - piantando 3 miliardi di alberi entro il 2030;
- sbloccare 20 miliardi di euro all'anno per la biodiversità provenienti da varie fonti, tra cui fondi dell'UE e finanziamenti nazionali e privati; le dimensioni del capitale naturale e della biodiversità saranno integrate nelle pratiche commerciali;
- fare dell'UE un leader mondiale nell'impegno ad affrontare la crisi mondiale della biodiversità; la Commissione mobiliterà tutti gli strumenti di azione esterna e i partenariati internazionali per un ambizioso nuovo quadro globale delle Nazioni unite in materia di biodiversità in occasione della conferenza delle parti della convenzione sulla diversità biologica prevista nel 2021.

La Commissione intende creare un ambiente privo di sostanze tossiche; tale obiettivo richiede un'azione più incisiva per prevenire l'inquinamento, nonché misure per pulire e porre rimedio a tale inquinamento. Per proteggere i cittadini e gli ecosistemi europei, l'UE deve essere più efficace nel monitorare, segnalare, prevenire e porre rimedio all'inquinamento atmosferico, idrico, del suolo e dei prodotti di consumo. A tal fine dovrà esaminare insieme agli Stati membri tutte le politiche e i regolamenti in modo più sistematico. Per far fronte a queste sfide interconnesse la Commissione adotterà nel 2021 un piano d'azione per l'inquinamento zero di aria, acqua e suolo.

8.6. Impegni a livello nazionale e regionale

Di seguito si riporta l'elenco dei principali impegni e documenti di riferimento a livello nazionale in tema di sostenibilità ambientale:

- Rapporto nazionale italiano per Habitat III (giugno 2016);
- Piano Nazionale di Opere e Interventi e il Piano Finanziario per la Riduzione del Rischio Idrogeologico – Italia Sicura (maggio 2017);
- Elementi per una Roadmap della Mobilità sostenibile (Ministero dell'Ambiente, maggio 2017);
- Strategia Nazionale di adattamento al clima (SNACC) e Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (PNACC) (agosto 2017);
- Strategia Energetica Nazionale (SEN) D.M. 10 novembre 2017;
- Documento di inquadramento e posizionamento strategico *“Verso un modello di economia circolare per l'Italia”* (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed il Ministero dello Sviluppo Economico, novembre 2017);
- Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, aggiornata come previsto dalla Legge 221/2015 utilizzando l'Agenda 2030 dell'ONU (dicembre 2017).

Di seguito si riporta l'elenco dei principali impegni e documenti di riferimento a livello regionale in tema di sostenibilità ambientale:

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 79
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

- *“Patto per l’acqua – Programma di azione condivisa”*: in attuazione del quale è stato firmato da Regione Lombardia e dai rappresentanti degli Enti Pubblici, dagli utilizzatori idroelettrici e agricoli e dalle associazioni ambientaliste il documento che individua le *“Linee per un equilibrato uso della risorsa acqua”*;
- *Accordo di bacino padano per il miglioramento della qualità dell’aria 2017*: è stato sottoscritto a Bologna, durante il G7 Ambiente del 9 giugno 2017, dal Ministero per l’Ambiente e dai Presidenti di Regione Lombardia, Piemonte, Veneto e Emilia-Romagna, per l’attuazione di misure congiunte per il miglioramento della qualità dell’aria;
- *Accordo di programma per misure di risanamento della qualità dell’aria*. Sottoscritto nel 2013 ha come obiettivo il miglioramento della qualità dell’aria, sui territori del bacino padano, particolarmente interessati dalla criticità ambientale connessa all’inquinamento atmosferico;
- Mitigazione gas climalteranti. Sottoscrizione del *“Under 2° MOU”*. Il 26 ottobre 2015 Regione Lombardia ha sottoscritto il protocollo con cui si impegna volontariamente a contrastare il cambiamento climatico attraverso la riduzione delle emissioni climalteranti prodotte in Lombardia e l’adozione di misure di adattamento;
- *Documento di Azione Regionale sull’Adattamento al Cambiamento Climatico*: approvato con DGR n. 6028 del 19 dicembre 2016, rappresenta un importante strumento di governance che da un lato riconosce e definisce gli ambiti prioritari rispetto agli effetti prodotti dal clima sul nostro territorio e dall’altro individua gli interventi per ridurre al minimo i rischi e gli impatti sulla popolazione, sui materiali e le risorse naturali e per aumentare la resilienza della società, dell’economia e dell’ambiente.

Da tutti i piani e documenti citati, sono stati estrapolati, per ogni tematica ambientale, criteri di compatibilità generale coerente con tutti gli obiettivi comunitari, nazionali e regionali, che verranno utilizzati per la valutazione della coerenza interna delle azioni urbanistiche e modifiche del regime dei suoli, introdotti dalla Variante di Piano (**Tabella 08.01**).

Tematica ambientale	Criteri di compatibilità del PGT
Tematica energetica	• minimizzazione dell’utilizzo di risorse energetiche non rinnovabili e massimizzazione dell’impiego delle risorse non rinnovabili (nei limiti della capacità di rigenerazione); • risparmio energetico e miglioramento dell’efficienza realizzativa/gestionale nell’edilizia (costruttiva e dei materiali) e negli impianti (civili e industriali);
Tematica estrattiva, smaltimento rifiuti, bonifiche di siti inquinati, spandimento reflui in agricoltura	• controllo e razionalizzazione attività estrattiva; • corretta gestione ambientale delle problematiche discendenti dal settore rifiuti e dei siti contaminati; • tutela e razionalizzazione delle attività agricole e degli allevamenti, in particolare in relazione al tema dello spandimento dei reflui in agricoltura;
Tematica rischio di incidentalità rilevante	• riduzione delle situazioni a rischio per la salute e la sicurezza (vulnerabilità tecnologica);
Tematica inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso	• contenimento inquinamento acustico; • contenimento inquinamento elettromagnetico; • contenimento inquinamento luminoso;
Tematica geologica, idrogeologica, idrografica	• uso sostenibile della risorsa suolo; • tutela e miglioramento delle risorse idriche superficiali e sotterranee;
Tematica paesaggistica, architettonica, culturale, agroflorofaunistica e degli ecosistemi	• conservazione del patrimonio paesaggistico (urbano ed extraurbano), architettonico, culturale; • tutela della flora, della fauna e degli ecosistemi naturali;
Tematica atmosferica	• contenimento di emissioni nell’atmosfera e tutela della qualità dell’aria;

Tabella 08.1 – Tematiche ambientali e coerenza con i criteri di compatibilità del PGT

8.7. Obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) declina, a livello nazionale, i principi e gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, adottata, nel 2015, dai Capi di Stato e di Governo, in sede di Nazioni Unite. Tale Strategia, che assume i quattro principi guida di Agenda 2030 (integrazione, universalità, trasformazione e inclusione), si struttura in cinque aree, corrispondenti alle cosiddette "5P" dello sviluppo sostenibile proposte dalla citata Agenda: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership. In aggiunta, si considerano anche i vettori per la sostenibilità (conoscenza comune; monitoraggio e valutazione; istituzioni, partecipazione e partenariati; educazione, sensibilizzazione, comunicazione; efficienza della PA e gestione delle risorse finanziarie pubbliche), intesi come elementi essenziali per il raggiungimento degli obiettivi strategici nazionali.

Per ognuno degli aspetti trattati sono definiti gli obiettivi strategici, correlati con i 17 obiettivi globali di sviluppo sostenibile (SDGs) dell'Agenda 2030¹⁴. In particolare, tra i citati obiettivi, tre, in maggior misura, sono in relazione con la dimensione della pianificazione territoriale ed il tema della conservazione del suolo: 11 Città e comunità sostenibili (*rendere la città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili*); 13 Arrestare il cambiamento climatico (*adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze*); 15 Tutela della biodiversità (*proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di biodiversità biologica*).

In **Tabella 08.02** si riportano gli obiettivi della SNSvS che hanno maggiore attinenza con la dimensione urbanistica ed ambientale o che, in generale, possono essere presi in considerazione in sede di analisi per la valutazione ambientale strategica, perché relazionabili ai fattori ambientali. La tabella segnala l'eventuale corrispondenza tra gli obiettivi della SNSvS selezionati e i citati tre SDGs dell'Agenda 2030.

Area	Area di intervento	Obiettivo SNSvS	Obiettivi Agenda 2030
Persone	I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali	I.3 Ridurre il disagio abitativo	11
	III. Promuovere la salute e il benessere	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	11-13
Pianeta	I. Arrestare la perdita di biodiversità	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	15
		I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	15
		I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione	15
		I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura	15
		I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità	15
	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	II.2 Arrestare il consumo di suolo e combattere la desertificazione	11-15
		II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi	15

¹⁴ Vedi Figura 08.1.

		idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali	
		II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione	-
		II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua	-
		II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera	11-13
		II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado	15
	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	III.1 Prevenire i rischi naturali antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	11-13
		III.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti	11
		III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni	11
		III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali	11-15
		III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	11
Prosperità	III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	III.5 Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde	11
	IV. Decarbonizzare l'economia	IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	-
		IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci	11
		IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS	11-13

Tabella 08.2 - Obiettivi SNSvS di maggiore attinenza con la dimensione urbanistica e ambientale

8.8. Obiettivi regionali per l'adattamento al cambiamento climatico

Nel 2012 Regione Lombardia ha concluso la redazione delle Linee Guida per un Piano di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PACC) e nel corso del 2013 e 2014 è stata elaborata la Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC)¹⁵.

La Strategia regionale ha definito il ruolo degli stakeholder istituzionali regionali attraverso specifici meccanismi di consultazione interna a Regione Lombardia, ha approfondito e aggiornato le basi climatiche a livello regionale, ha condotto valutazioni quantitative sugli impatti settoriali e l'analisi delle vulnerabilità al cambiamento climatico negli otto settori chiave considerati (Risorse idriche; Ecosistemi; Biodiversità e aree protette; Qualità dell'aria; Ambiente costruito, difesa del suolo e pianificazione territoriale; Energia; Turismo; Agricoltura e zootecnica; Salute umana), ha stabilito per ciascuno dei settori interessati dagli effetti del cambiamento climatico la relazione funzionale tra impatti, obiettivi generali di adattamento e specifiche misure, tenendo in considerazione il quadro complessivo delle politiche e degli interventi settoriali e intersettoriali già in atto o in programma da parte dell'amministrazione regionale.

¹⁵ In coerenza con le raccomandazioni delle istituzioni europee e in armonia con la parallela Strategia nazionale Italiana approvata con decreto direttoriale n. 85/2015.

Per quanto attiene al macro-settore *“Ambiente costruito, difesa del suolo e pianificazione territoriale”*, nel Rapporto di sintesi del citato documento sono riportate diverse considerazioni riconducibili ad altrettanti obiettivi; tra queste, quella che afferma come *“complessivamente è importante contenere il consumo di suolo sul nostro territorio, promuovendo politiche per la riqualificazione degli spazi edificati in disuso e l'utilizzo diffuso di tecnologie che favoriscano la porosità dei terreni”*, quella che sostiene la *“promozione di robusti servizi ecosistemici legati alla diffusione e alla corretta gestione delle risorse vegetali”*, correlata anche al contesto urbano che *“può essere uno dei primi spazi di intervento vista la pericolosa impermeabilizzazione che lo caratterizza”*, ed ancora quella che sostiene che *“devono essere riqualificate anche le fasce di vegetazione riparia, in grado di contribuire ad una più efficace gestione dei corpi idrici”*.

A partire dalla Strategia, sono stati avviati nel 2015 i lavori per l'elaborazione del *Documento di Azione Regionale sull'Adattamento al Cambiamento Climatico (DARACC)* al fine di individuare gli ambiti prioritari in cui intervenire e rispondere alle esigenze della programmazione di settore, poi approvato con d.g.r. n. 6028/2016.

Nel progettare l'azione di adattamento nel suo complesso, il Documento segue uno schema ricorsivo che costituisce allo stesso tempo una base concettuale; tale schema si articola secondo tre super-direttrici, linee concettuali che orientano ad un livello generale l'azione:

- creare un contesto di condizioni opportune per l'adattamento agendo sul livello delle regole, delle norme e della gestione dei processi;
- creare e sostenere la capacità di adattamento, attraverso le conoscenze e le competenze e la loro circolazione, ma anche fornendo le possibilità materiali per la realizzazione dell'adattamento;
- indicare soluzioni su come adattarsi: tecniche, tecnologiche e metodologiche, dando priorità alla sostenibilità ecologica ed economica laddove possibile.

Il Documento di azione elenca, con riguardo ai citati macro-settori, gli obiettivi strategici di adattamento ai cambiamenti climatici per la Regione Lombardia, correlandoli ai diversi impatti. In tale sede si selezionano gli impatti che potrebbero riguardare il territorio di Roverbella ed i cui obiettivi possono essere perseguiti, in via diretta o indiretta, anche mediante le azioni proprie di un PGT (**Tabella 08.03**).

Settori	Obiettivi generali	Obiettivi specifici dell'Azione
Azioni integrate per l'Adattamento		
	<i>Int. 5 – Verificare e censire la conformità in termini adattivi degli indirizzi per la progettazione nel settore dell'edilizia e delle infrastrutture e l'adeguatezza delle strutture stesse alle condizioni climatiche in divenire.</i>	• rispondere in senso adattivo al probabile innalzamento delle temperature medie stagionali e agli eventi di ondate di calore, tramite il miglioramento dell'efficienza termica degli edifici; • mantenere condizioni di benessere per la popolazione anche a fronte di condizioni climatiche variate; • sfruttare in senso positivo cambiamenti nel clima per scopi di risparmio energetico (ad esempio per la climatizzazione estiva) e sostenibilità ambientale.
Azioni settoriali per l'Adattamento		
Salute e Qualità dell'Aria	<i>Aria 1 – Sviluppare e supportare forme sostenibili e adattate di mobilità e comportamenti individuali e di comunità che riducano l'emissione di inquinanti climasensibili e l'impatto di effetti nocivi del clima.</i>	• orientare gli stili di vita in senso più flessibile ed adattabile, aumentando la resilienza nei confronti di una pressione negativa dovuta alle condizioni climatiche (persistenza e concentrazione degli inquinanti, eccessi di calore, ecc.); • fornire possibilità di scelta sostenibili ed adattate alla popolazione nella mobilità e nelle scelte energetiche.
	<i>Salu. 1 – Campagna Informativa per</i>	• migliorare le conoscenze su tutti i possibili effetti degli

	<i>l'Adattamento al Cambiamento Climatico – focus su Qualità dell'Aria e Salute Umana.</i>	eventi climatici estremi sulla popolazione e monitorarne l'andamento; • promuovere uno stile di vita sano che migliori le capacità adattive e la resilienza delle persone alle sfide climatiche emergenti; • sensibilizzare la popolazione riguardo ai rischi dell'inquinamento atmosferico sulla salute e diffondere buone pratiche di adattamento autonomo.
Difesa del Suolo e del Territorio e gestione e qualità delle Acque	<i>Suolo.1 – Sviluppare e supportare l'introduzione di meccanismi atti a preservare ed aumentare la resilienza del territorio, a partire dalla riduzione del consumo di suolo, dalla sua riqualificazione e dal ripristino del degrado.</i>	• promuovere una gestione sostenibile ed efficiente del territorio e dei suoli regionali, che riduca la loro vulnerabilità e incrementi la loro resilienza; • potenziare l'integrazione della gestione conservativa dei suoli e le limitazioni del consumo di suolo nelle politiche territoriali lombarde.
	<i>Acqua.1 – Gestione integrata, sistemica e partecipativa della risorsa idrica e degli strati informativi ad essa associati, anche in funzione di valutazione della resilienza ecosistemica e di sistema di allerta precoce.</i>	• incrementare la resilienza dei settori-idro-esigenti e vulnerabili maggiore variabilità climatica; • ridurre tempestivamente i conflitti d'interesse nella governance delle risorse idriche attraverso una maggiore collaborazione intersettoriale e interregionale; • garantire il soddisfacimento della domanda idrica in ogni settore idro-esigente.
	<i>Acqua.2 – Potenziamento ed implementazione di misure, metodologie e tecniche per la gestione del rischio idraulico in contesto urbano.</i>	• agire sul rischio idraulico causato dalle portate di piena, riducendo gli afflussi artificiali alla rete di superficie attraverso una riduzione delle aree impermeabilizzate, la separazione delle acque delle reti fognarie (bianche e nere) e la laminazione (volanizzazione) delle portate del reticolo urbano; • prevenire un meccanismo che associa negativamente eventi estremi meteorici (e relativi picchi di deflusso) e riversamenti di acque con alti carichi inquinanti nei corsi d'acqua, o sovraccarichi e malfunzionamento degli impianti di depurazione.
	<i>Acqua.3 – Creazione e supporto a progetti pilota sulla gestione del rischio idraulico in ambiente urbano in bacini lombardi caratterizzati da rischio idraulico tramite tecniche innovative ed opportune di drenaggio urbano e adattamento eco-sistemico.</i>	• garantire l'impiego efficiente degli attuali strumenti per la riduzione ottimale dei rischi esistenti e per la prevenzione dei nuovi rischi, con particolare riferimento all'ambito urbano; • garantire livelli di sicurezza accettabili del territorio in conformità a criteri che considerino le nuove situazioni climatiche quadro; • rispondere in maniera specifica all'aumento della frequenza di eventi precipitativi che attivano i meccanismi di "troppo pieno" dei sistemi di drenaggio urbano.
	<i>Rischio.2 – Utilizzo di strumento di perequazione e compensazione e Fondo Aree Verdi in aree a rischio o con prioritaria necessità di adattamento.</i>	• disincentivare il consumo di suolo e i processi che portano alla perdita di resilienza territoriale; • supportare finanziariamente interventi che ripristino il bilancio di resilienza del territorio e diano supporto alle aree e comunità che presentano prioritarie necessità di adattamento.
Agricoltura e Biodiversità	<i>For.1 – Progettare interventi sinergici di gestione forestale multifunzionale in zone chiave del territorio lombardo.</i>	• promuovere una gestione forestale sostenibile e multifunzionale orientata alla difesa del suolo e alla riduzione del dissesto idrogeologico, rispettando gli ecosistemi; • migliorare la resilienza degli ecosistemi boschivi regionali agli stressor climatici, incrementando le azioni finalizzate alla manutenzione e al miglioramento del soprassuolo; • promuovere e diffondere buone pratiche di

		interazione con gli ecosistemi boschivi, accrescendo la consapevolezza nella popolazione dei rischi e del potenziale degrado connessi ai mutamenti climatici in atto; • garantire il buono stato di salute degli ecosistemi boschivi e la loro capacità di fornire servizi multifunzionali.
	<i>Biodiv.3 – Azioni per la biodiversità su ambienti chiave.</i>	• garantire la salvaguardia delle specie e gli habitat più vulnerabili ai cambiamenti climatici e le aree rappresentative in termini di biologia della conservazione; • garantire il buono stato di salute degli ecosistemi boschivi e la loro capacità di fornire servizi multifunzionali; • assicurare l'interconnessione ecologica progressiva tra reti di biotopi per consentire i movimenti di migrazione e diffusione dovuti ai cambiamenti climatici.

Tabella 08.3 - Azioni Integrate e Settoriali connesse al PTR

(fonte: Regione Lombardia, Rapporto ambientale – Valutazione Ambientale Strategica PTR 2021)

8.9. Obiettivi dell'integrazione PTR ai sensi della L.R. n° 31/2014

La L.r. n° 31 del 28 novembre 2014 *“Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato”*, all'articolo 1, *“Finalità generali”*, sostanzialmente individua, quali obiettivi da perseguire mediante gli strumenti di governo del territorio, i seguenti:

- non compromettere l'ambiente, il paesaggio e l'attività agricola, orientando gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare;
- giungere, entro il 2050, a una occupazione netta di terreno pari a zero, come previsto dalla Commissione Europea.

L'articolo 3 della citata legge regionale, con la lettera a), del comma 1, apporta modifiche al comma 3bis dell'articolo 1 della L.R. n° 12/2005, riformulando lo stesso e definendo, quali obiettivi prioritari da perseguire mediante gli strumenti di governo del territorio, quelli di:

- riduzione del consumo di suolo;
- rigenerazione urbana;
- recupero e riqualificazione delle aree degradate e dismesse.

La stessa L.R. n° 31/2014, all'articolo 2, fornisce definizioni di consumo di suolo e di rigenerazione urbana.

Il consumo di suolo è inteso come *“trasformazione, per la prima volta, di una superficie agricola da parte di uno strumento di governo del territorio, non connessa con l'attività agro-silvo-pastorale, esclusa la realizzazione di parchi urbani territoriali e inclusa la realizzazione di infrastrutture sovracomunali”*. Il consumo di suolo è ottenuto dal rapporto tra nuovi ambiti di trasformazione che riducono le superfici agricole del vigente strumento urbanistico e la superficie urbanizzata e urbanizzabile, queste ultime intese come somma delle aree già interessate da trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale e delle aree di prevista trasformazione non ancora attuate. Il consumo di suolo è pari a zero se il bilancio ecologico è pari a zero e il bilancio ecologico è ottenuto per differenza tra la superficie agricola trasformata per la prima volta in superficie urbanizzabile dallo strumento di governo del territorio e la

superficie urbanizzata e urbanizzabile che è ridestinata ad uso agricolo dello stesso strumento urbanistico.

La rigenerazione urbana consiste in un *“insieme coordinato di interventi urbanistico-edilizi e di iniziative sociali che includono, anche avvalendosi di misure di ristrutturazione urbanistica, ai sensi dell’art. 11 della L.R. n° 12/2005, la riqualificazione dell’ambiente costruito, la riorganizzazione dell’assetto urbano attraverso la realizzazione di attrezzature e infrastrutture, spazi verdi e servizi, il recupero o il potenziamento di quelli esistenti, il risanamento del costruito mediante la previsione di infrastrutture ecologiche finalizzate all’incremento della biodiversità nell’ambiente urbano”*.

Tale legge modifica e integra il comma 3, dell’articolo 4 della L.R. n° 12/2005, riguardante la VAS, aggiungendo la precisazione che, in sede di valutazione dei Piani territoriali e del Documento di Piano, l’evidenza della congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del Piano, sarà condotta specialmente *“con riguardo al consumo di suolo”*.

Per quanto attiene all’integrazione del PTR alla L.R. n° 31/2014, nel documento Progetto di Piano sono individuati gli obiettivi dello stesso, che si muovono dal conseguimento del consumo di suolo zero nel 2050, come stabilito dalla Commissione Europea, e si rifanno a quelli della stessa legge regionale, di riduzione del consumo di suolo libero e di rigenerazione del suolo. Il PTR assume pertanto la possibilità di prevedere negli strumenti urbanistici nuove trasformazioni esclusivamente a bilancio ecologico del suolo zero e conferma dell’obiettivo di ulteriore riduzione per il 2025 pari al 45% della superficie complessiva degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente residenziale e vigente al 2 dicembre 2014, ridotta al 20-25% al 2020 e, per il 2020, pari al 20% degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente per altre funzioni urbane e vigenti al 2 dicembre 2014.

8.10. Obiettivi del Piano Territoriale Regionale

Il PTR, approvato con D.C.R. n° 951 del 19 gennaio 2010, nel Documento di Piano, oltre a definire i ventiquattro obiettivi generali, declina, gli stessi, in obiettivi tematici che, come affermato nel documento, consentono di conseguire, direttamente o indirettamente, i primi. Gli obiettivi tematici sono raggruppati associandoli ad uno dei cinque distinti temi d’interesse individuati dal PTR, di seguito richiamati: Ambiente (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, rumore, radiazioni); Assetto territoriale (infrastrutture e mobilità, diffusione urbana, utilizzo del suolo, rifiuti, reti commerciali, rischio integrato); Assetto economico/produttivo (energia, agricoltura, industria, turismo, competitività, fiere); Paesaggio e patrimonio culturale; Assetto sociale.

Nel presente Rapporto si selezionano, tra gli obiettivi tematici, quelli che si ritiene possano essere messi in relazione con i compiti o gli effetti, diretti e indiretti, di un PGT e con le caratteristiche del sistema territoriale della pianura irrigua, questi ultimi sempre elencati nel PTR.

PTR – Obiettivi tematici - Ambiente	
TM1.1	Migliorare la qualità dell’aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti (ob. 1, 5, 7, 17);
TM1.2	Tutelare e promuovere l’uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l’utilizzo della “risorsa acqua”, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di

	<i>costi sostenibili per l'utenza) e durevoli (ob. 3, 4, 7, 16, 17, 18) ;</i>
TM1.4	<i>Perseguire la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua (ob. 8, 14, 16, 17);</i>
TM1.5	<i>Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua (ob. 7, 10, 15, 16, 17, 19, 21);</i>
TM1.8	<i>Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli (ob. 7, 8, 13, 16, 17);</i>
TM1.9	<i>Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate (ob. 14, 17, 19);</i>
TM1.10	<i>Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale (ob. 9, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24);</i>
TM1.11	<i>Coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale (ob. 11, 14, 19, 21, 22);</i>
TM1.12	<i>Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico (ob. 1, 2, 5, 7, 17, 18, 20, 22);</i>
TM1.13	<i>Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso (ob. 1, 2, 5, 7, 8, 11, 15, 17, 20, 22);</i>
TM1.14	<i>Prevenire e ridurre l'esposizione della popolazione al radon indoor (ob. 5, 7 e 8).</i>

PTR – Obiettivi tematici – Assetto territoriale	
TM 2.6	<i>Promuovere la pianificazione integrata delle reti infrastrutturali e una progettazione che integri paesisticamente e ambientalmente gli interventi infrastrutturali (ob. 7, 9, 13, 14, 15, 20, 21, 24);</i>
TM 2.10	<i>Perseguire la riqualificazione e la qualificazione dello sviluppo urbano (ob. 5, 6, 9, 13, 14, 15, 16, 20);</i>
TM 2.12	<i>Garantire un'equilibrata dotazione di servizi nel territorio e negli abitati (ob. 1, 2, 3, 9, 13);</i>
TM 2.13	<i>Contenere il consumo di suolo (ob. 2, 5, 6, 13, 14, 21);</i>
TM 2.14	<i>Garantire la qualità progettuale e la sostenibilità ambientale degli insediamenti (ob. 1, 5, 15, 16, 20, 21, 22).</i>

PTR – Obiettivi tematici – Assetto economico-produttivo	
TM 3.6	<i>Sostenere le pratiche agricole a maggiore compatibilità ambientale e territoriale, riducendo l'impatto ambientale dell'attività agricola, in particolare di carattere intensivo (ob. 1, 6, 8, 11, 17, 21, 22);</i>
TM 3.9	<i>Garantire una maggiore sicurezza dal rischio industriale e prevenire i rischi tecnologici (ob. 1, 7, 8, 9, 11, 12);</i>
TM 3.12	<i>Potenziare lo sviluppo turistico sostenibile su tutto il territorio lombardo ed in particolare nelle aree protette e di Rete Natura 2000 (ob. 2, 10, 11, 15, 18, 19, 21, 22, 24);</i>
TM 3.14	<i>Promuovere una rete distributiva sostenibile, che possa contribuire al miglioramento della competitività del territorio (ob. 1, 2, 3, 5, 6, 13, 20, 21, 22, 24).</i>

PTR – Obiettivi tematici – Paesaggio e patrimonio culturale	
TM 4.2	<i>Migliorare la qualità, la quantità e la fruizione dei servizi culturali offerti al pubblico e valorizzare i contesti territoriali di riferimento (ob. 3, 5, 10, 12, 14, 15, 19, 24);</i>
TM 4.4	<i>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. 1, 5, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22);</i>
TM 4.5	<i>Riconoscere e valorizzare il carattere trasversale delle politiche inerenti il 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. 5, 10, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 24);</i>
TM 4.6	<i>Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse</i>

TM 4.7	<i>e mettere in campo azioni utili ad impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili (ob. 5, 6, 8, 10, 13, 15, 16, 19, 20);</i> <i>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, 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.</i>
--------	---

PTR – Obiettivi tematici – Assetto sociale	
TM 5.1	<i>Adeguare le politiche abitative alla crescente vulnerabilità sociali di strati di popolazione sempre più vasti (ob. 1, 3, 5, 6, 15);</i>
TM 5.4	<i>Promuovere l'innovazione come strumento per la sensibilizzazione sulle tematiche ambientali, sociali e sanitarie nel campo dell'edilizia e per la promozione di interventi residenziali di tipo innovativo, secondo criteri di qualità, bellezza e sostenibilità, che consentano la qualità relazionale tra gli utenti e la loro sicurezza, anche attraverso la razionalizzazione dei servizi (ob. 1, 3, 4, 5, 6, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 24);</i>
TM 5.5	<i>Garantire parità d'accesso a servizi di qualità a tutti i cittadini (ob. 1, 3, 9).</i>

8.11. Obiettivi ambientali di riferimento della revisione-integrazione generale del PTR e relativa VAS

Il Rapporto Ambientale per la VAS con i contenuti della L.R. n° 31/2014, individua un gruppo di obiettivi ambientali di riferimento che delineano l'orizzonte generale di sostenibilità per i contenuti dello stesso PTR e che, come affermato nel documento, sono assunti ai fini dell'analisi di sostenibilità delle specifiche azioni definite dal PTR.

Tali obiettivi derivano dalla lettura del quadro programmatico sovraordinato, ovvero da riferimenti normativi e indicazioni di programmi di settore di livello europeo, nazionale ed anche regionale, rapportati ai fattori di analisi presi in considerazione, questi ultimi di seguito elencati: aria e fattori climatici; acqua; suolo, biodiversità, paesaggio e beni culturali; popolazione e salute umana; rumore e vibrazioni; radiazioni ionizzanti e non ionizzanti; rifiuti; energia, mobilità e trasporti.

Il citato Rapporto Ambientale, inoltre, rimanda all'Allegato B *"Quadro normativo programmatico in materia ambientale"* del Rapporto preliminare per la VAS della Variante di revisione del PTR, che contiene, con riguardo alle distinte componenti ambientali (che coincidono con i fattori di analisi sopra richiamati), una breve descrizione dei contenuti, obiettivi ed aspetti, di rilevanza per la VAS, di cui agli atti programmatici e normativi di livello internazionale, nazionale e regionale.

Il quadro restituito nel citato Allegato B è assunto, nel Rapporto preliminare per la VAS dalla Variante di revisione del PTR, ai fini dell'aggiornamento e ridefinizione, rispetto al piano vigente, degli obiettivi di sostenibilità di livello europeo e/o nazionale di riferimento per la revisione dello stesso PTR ed anche per l'elaborazione della Strategia regionale di sostenibilità. Il Rapporto preliminare contiene una tabella nella quale sono indicati sia i macro obiettivi di sostenibilità (temi chiave per la valutazione), associati alla salute e qualità della vita, al paesaggio, ai cambiamenti climatici, sia agli obiettivi di sostenibilità per il sistema paesistico ambientale, associati al suolo e assetto idrogeologico, all'atmosfera, alle risorse idriche, alla biodiversità, ai beni culturali e paesaggistici.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 88
----------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Si riportano nei successivi riquadri, gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento, come individuati nell'Allegato B del Rapporto preliminare presentato per la VAS della revisione del PTR e nel Rapporto Ambientale per la VAS dell'integrazione del PTR.

Tema	Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento per la revisione del PTR	Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento per l'integrazione del PTR
Aria e fattori climatici	• Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente [Strategia tematica UE sull'inquinamento atmosferico] • Continuare a rendere l'Europa più resiliente ai cambiamenti climatici [Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici COM(2013) 216 def] • Trasformare l'Unione Europea in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva [VII programma di azione per l'ambiente dell'Unione Europea (2013)]	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	• Evitare il deterioramento dello stato di acque superficiali e sotterranee e proteggere, migliorare e ripristinare tutti i corpi idrici, al fine di raggiungere un buono stato ecologico e chimico per i corpi idrici superficiali e un buono stato chimico e quantitativo per i corpi idrici sotterranei [Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE] • Ridurre progressivamente l'inquinamento da sostanze pericolose prioritarie e arrestare o eliminare gradualmente emissioni, scarichi e perdite di sostanze pericolose prioritarie [Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE] • Agevolare un uso sostenibile delle acque fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili [Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE]	A.1 Proteggere all'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	• Proteggere il suolo e garantirne un utilizzo sostenibile, prevenendo l'ulteriore degrado del suolo e mantenendone le funzioni e riportando i suoli degradati ad un livello di funzionalità corrispondente almeno all'uso attuale e previsto [Strategia tematica UE per la protezione del suolo COM(2006) 231 def] • Istituire un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni, volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche [Direttiva 2007/60/CE]	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	• Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile [Strategia tematica UE sulla biodiversità] • Gestire in modo sostenibile le foreste, potenziandone al massimo la multifunzionalità [Piano d'azione UE a favore delle foreste]	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
Patrimonio culturale e paesaggio	• Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi, al fine di conservarne o di migliorarne la qualità (Convenzione Europea del Paesaggio) • Assicurare e sostenere la conservazione del	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

	patrimonio culturale e favorirne la pubblica fruizione e la valorizzazione [Codice dei beni culturali e del paesaggio, d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42]	considerati eccezionali così come dei paesaggi della vita quotidiana del territorio.
--	---	--

Tema	Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento per la revisione del PTR	Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento per l'integrazione del PTR
Popolazione e salute umana	• Proteggere i cittadini da pressioni e rischi d'ordine ambientale per la salute e il benessere, con particolare riferimento all'inquinamento dell'aria e delle acque, all'inquinamento acustico, da sostanze chimiche, da prodotti fitosanitari [(VII programma di azione per l'ambiente dell'Unione Europea (2013))] • Organizzare la sicurezza alimentare in modo più coordinato e integrato onde raggiungere il livello più alto possibile di protezione della salute [Libro bianco sulla sicurezza alimentare COM(1999) 719 def] • Migliorare la qualità dell'ambiente urbano, rendendo la città un luogo più sano e piacevole dove vivere, lavorare e investire e riducendo l'impatto ambientale negativo della stessa sull'ambiente nel suo insieme, ad esempio in termini di cambiamenti climatici [Strategia tematica sull'ambiente urbano COM(2005) 718 def] • Prevenire gli incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose e a limitare le loro conseguenze per la salute umana e per l'ambiente [Direttiva Seveso III 2012/18/UE] • Avvicinarsi entro il 2050 all'obiettivo "zero vittime" nel trasporto su strada [Libro bianco "Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei Trasporti" – per una politica dei Trasporti competitiva e sostenibile COM(2011) 144 def]	PS1 Tutelare la salute pubblica e promuovere la qualità della vita.
Rumore e vibrazioni	• Evitare, prevenire o ridurre, secondo le rispettive priorità, gli effetti nocivi, compreso il fastidio dell'esposizione al rumore ambientale [Direttiva sulla determinazione e sulla gestione del rumore ambientale 2002/49/CE]	RV.1 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico.
Radiazioni	• Assicurare la tutela della salute dei lavoratori e della popolazione dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici [Legge quadro sulla protezione dalla esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, l. 22 febbraio 2001, n. 36]	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, ecc.). E.3 Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, mini-eolico, fotovoltaico, solare termico, geo-termia, mini-idroelettrico, biogas).
Mobilità 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.

Tabella 08.4 - Obiettivi di sostenibilità ambientale della revisione-integrazione PTR
(fonte: Regione Lombardia, Variante di revisione generale del PTR, 2021)

A seguire, nei successivi riquadri si riportano i criteri e gli indirizzi di sostenibilità definiti dal Rapporto Ambientale VAS della Variante PTR 2021 riferiti ai cinque pilastri su cui si fonda la Variante PTR2021 e alle fasce e sub-fasce di paesaggio, cui appartiene il territorio di Belgioioso.

Pilastro "Coesione e connessioni"

Delineano diversi elementi funzionali alla creazione di città dotate di un maggior livello prestazionale sotto il profilo non solo ambientale, ma anche sociale, quale condizione necessaria per il raggiungimento di un più alto grado di sostenibilità complessiva, nello specifico i Criteri chiedono:

- il rinnovamento sociale e spaziale dei tessuti e dei quartieri, attraverso la rigenerazione delle aree dismesse o sotto-utilizzate non solo in termini di attrattività e opportunità di investimento, ma anche considerando le necessità di ampliamento dell'offerta di servizi e le occasioni di creazione/rafforzamento dei legami di comunità;
- la condivisione anche sovra-locale delle scelte, in un'ottica di perequazione dei vantaggi e delle eventuali ricadute negative delle trasformazioni stesse;
- il miglioramento delle condizioni di accessibilità urbana, preferendo l'insediamento delle nuove realtà strategiche (luoghi del "sapere", della ricerca, della formazione, della cultura, degli eventi del commercio, per lo sport e il tempo libero, nonché delle infrastrutture e degli insediamenti per il trasporto primario della logistica) in luoghi ad alta accessibilità intermodale, così da costituire i nuclei di una nuova struttura urbana che induca una maggiore qualità ed efficienza alla città;
- l'integrazione dello spazio pubblico e dei servizi pubblici e di uso pubblico nella rete della mobilità dolce e con altre modalità che disincentivino l'uso dell'automobile, attraverso la diffusione di zone pedonali o a traffico limitato con soluzioni orientate alla moderazione della velocità;
- l'attenzione alla "scala umana" degli spazi aperti, rurali o del verde pubblico, per un sistema ambientale di qualità, resiliente ed inclusivo, che faciliti lo sviluppo di relazioni sociali e la riappropriazione del territorio da parte delle persone, anche promuovendo funzioni legate alla vocazione produttiva e sociale del verde (orti urbani, mercati agricoli, ecc.).

Pilastro "Attrattività"

I criteri sono rivolti alla Città metropolitana, alle Province e ai Comuni, ai quali sono indicati alcuni suggerimenti strumentali per la rigenerazione del territorio.

I Criteri promuovono, inoltre, la qualità dell'ambiente costruito, inteso nelle sue componenti di spazi urbani ed edifici, come requisito necessario per la qualità di vita ed il benessere dei cittadini, da perseguire secondo criteri di salvaguardia, innovazione e valorizzazione sostenibile del paesaggio naturale e di quello urbano.

Pilastro "Resilienza e governo integrato delle risorse"

I Criteri definiscono indicazioni e soluzioni tecniche finalizzate:

- alla tutela, alla salvaguardia e alla valorizzazione delle risorse naturali e il riassetto idraulico ed idrogeologico, in un'ottica di miglioramento delle condizioni ambientali del sistema idrografico e di vulnerabilità dei territori, con riduzione/risoluzione delle condizioni di rischio per la popolazione;

- all'adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici, tramite l'attuazione di risposte ambientali finalizzate a contrastare l'isola di calore in ambito urbano e peri-urbano;
- alla gestione sostenibile delle acque meteoriche, tramite il mantenimento e la creazione di aree verdi e superfici permeabili;
- alla valorizzazione del sistema rurale e naturale, sia preservando ed incrementando la continuità e la connessione del sistema ambientale tra le aree di interesse ecologico-naturalistico, strutturando una rete ecologica locale diffusa ed interconnessa, sia tutelando i varchi residuali di permeabilità, sia promuovendo azioni di ricomposizione e strutturazione ecosistemica del territorio, sia riducendo la pressione antropica sul sistema idrografico complessivo;
- alla valorizzazione delle aree periurbane, frequentemente oggetto delle più forti pressioni insediative o comunque di usi impropri rispetto al loro ruolo potenziale di regolatori dei rapporti tra tessuto urbano e sistema rurale e ambientale, tramite il loro riconoscimento da parte dei Comuni nei PGT, l'attribuzione di funzioni e ruoli per la definizione e creazione di servizi ecosistemici e la loro disciplina nella normativa urbanistica locale. Le aree periurbane costituiscono, infatti, fondamentali risorse per l'assetto equilibrato del sistema rurale e del sistema insediativo per il ruolo ambientale e paesaggistico che possono svolgere, anche se di scala locale (capacità di regolazione del microclima locale, contributo all'abbattimento di inquinanti, effetto tampone rispetto ad ulteriori effetti emissivi, funzione connettiva dei residui sistemi rurali e ambientali, capacità rigenerativa dei paesaggi e delle popolazioni insediate).

Pilastro "Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione"

Tra i Criteri è richiesto ai comuni di prevedere azioni che rivestono un ruolo fondamentale per creare contesti urbani più compatibili ed efficienti da un punto di vista ambientale; nello specifico è richiesto:

- di correlare le politiche e le azioni di rigenerazione urbana con le previsioni relative al sistema urbano e al sistema paesaggistico-ambientale locale, anche in relazione al sistema delle connessioni ambientali e della rete ecologica comunale;
- di individuare le infrastrutture ecologiche finalizzate all'incremento della biodiversità nell'ambiente urbano;
- di connettere le politiche e le azioni di rigenerazione urbana con politiche e azioni di gestione sostenibile delle acque e del drenaggio urbano.

Pilastro "Cultura e paesaggio".

All'interno del Progetto di Valorizzazione del Paesaggio lombardo, sono riconosciuti i seguenti obiettivi generali della Rete Verde Regionale:

- la conservazione e valorizzazione dei caratteri identitari e storico culturali del paesaggio lombardo;
- il ripristino e il rafforzamento del valore ecologico e delle condizioni di biodiversità del paesaggio agricolo;
- il miglioramento della qualità della vita in senso biologico e psichico;
- lo sviluppo di progetti connessi alla ricomposizione, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio antropico e naturale e delle sue risorse;
- lo sviluppo e il rafforzamento della vocazione turistico fruitivo ricreativa dei sistemi paesaggistici naturali, rurali e storico culturali;
- la tutela e l'incremento degli elementi connettivi primari del paesaggio lombardo nonché la realizzazione di nuove connessioni multifunzionali tra gli elementi della Rete.

Obiettivi specifici in relazione alle fasce di paesaggio:Fascia della bassa pianura

- la riqualificazione degli ambiti fluviali e della rete idrografica artificiale per la riduzione del rischio idraulico, il miglioramento della qualità delle acque e la connettività ecologica;
- la valorizzazione del ruolo per la sostenibilità ambientale regionale del sistema agro ambientale quale erogatore di servizi ecosistemici;
- il potenziamento della rete locale di mobilità dolce anche come infrastruttura per la mobilità quotidiana;
- la valorizzazione ecologica, fruitiva e paesaggistica del sistema rurale, con particolare riguardo al rapporto tra elementi identitari rurali e paesaggio;
- l'inserimento paesaggistico delle infrastrutture in progetto o in previsione;
- il contrasto alla frammentazione degli ambiti agricoli e alla diffusione nel territorio rurale di elementi antropici incompatibili e contrastanti.

Fascia della valle fluviale del Po

- la tutela e valorizzazione dell'Argine maestro quale elemento di connotazione e strutturazione morfologica in termini di costruzione del paesaggio agrario e di percezione del contesto paesaggistico, oltre che di difesa idraulica;
- la valorizzazione del fiume quale elemento identitario, potenzialmente attrattore di forme di fruizione ambientale e paesaggistica sostenibili;

- la tutela e/o il ripristino della funzionalità idromorfologica naturale del corso d'acqua attraverso interventi di rinaturalizzazione e la messa a punto di strumenti per delocalizzare edifici in aree di rischio idrogeologico;
- la promozione di usi del suolo compatibili con i processi idromorfologici nelle aree di pertinenza del reticolo idrografico naturale, anche attraverso l'introduzione di fasce tampone, aree umide e boschi golenali;
- il potenziamento delle connessioni fruttive inserite nell'ambito dei corridoi fluviali;
- l'inserimento paesaggistico delle infrastrutture in progetto o in previsione.

Criteri di sostenibilità per la fascia di paesaggio cui appartiene Roverbella**FASCIA BASSA PIANURA**Generali per la fascia

La bassa pianura è connotata da ampie aree vulnerabili ai nitrati. Gli interventi di rinaturalizzazione dei fossi e delle scoline dei campi e la realizzazione di fasce tampone e il potenziamento degli ecosistemi naturali residui con funzione filtro, anche applicando in modo mirato misure del PSR, possono raggiungere gli obiettivi di riduzione della vulnerabilità e riqualificazione dei paesaggi.

Applicazione delle misure del PSR, riconoscendo come ambiti prioritari la RER e RVR, anche con la finalità di ridurre l'isola di calore che interessa la pianura agricola in particolare dove le coltivazioni sono intensive.

Attuazione della "rete verde" multifunzionale: ecologica, fruttiva e paesaggistica, tenendo conto della necessità di inserimento dei SE utili a migliorare la resilienza/ridurre le vulnerabilità indicate, anche attraverso l'attuazione del PSR, misure agoambientali rispetto alla qualità del paesaggio e dei servizi ecosistemici.

Indirizzare, in particolare negli ambiti agricoli inclusi nella RER e RVR, verso tecniche agronomiche conservative.

Introdurre dispositivi per limitare le trasformazioni di suolo e mantenere la compattezza delle aree agricole.

Introdurre strumenti volti al contenimento dell'impatto delle trasformazioni fondiarie sul paesaggio agricolo, dovuto alla diffusione degli impianti per il biogas.

Valorizzazione del ruolo strategico per la sostenibilità ambientale regionale del sistema agro ambientale, erogatore di servizi ecosistemici e del paesaggio.

Riconoscimento della molteplicità dei valori dell'agricoltura, sia in termini di prodotti agro alimentari che di produzione di energie da fonti rinnovabili utilizzando gli scarti produttivi, mantenimento dei paesaggi agricoli: la dotazione pro capite di paesaggio agricolo potrebbe diventare una invariante di Piano.

Attuazione della rete di mobilità dolce anche come infrastruttura per la mobilità quotidiana.

Incentivazione delle iniziative che promuovono la fruizione sostenibile e lenta del territorio, come strumento utile alla conoscenza e alla consapevolezza del paesaggio e degli elementi che lo compongono, e all'accrescimento della volontà collettiva di valorizzazione dei caratteri identitari del paesaggio.

Contrasto all'abbandono dei nuclei di antica formazione dovuto alla frammentazione delle proprietà, incentivando piani di recupero complessivi dell'intero edificio/nucleo storico, che ne prevedano l'attuazione attraverso interventi parziali e puntino alla multifunzionalità.

Predisposizione di indirizzi di dettaglio per la realizzazione di nuovi insediamenti agricoli attenti ai caratteri paesaggistici del contesto, con particolare attenzione alle interferenze generate dalla attività agricola e la definizione di norme che favoriscano il corretto recupero del patrimonio edilizio non più funzionale all'attività agricola.

Promozione di interventi di ricomposizione del paesaggio di frangia urbana, supportati da progetti partecipati, finalizzati a ricostruire relazioni e sinergie tra elementi diversi, sia antropici che naturali, volti a ritrovare/far riconoscere i caratteri identitari dei paesaggi, e a costruire paesaggi resilienti ed economicamente sostenibili.

Caratterizzazione del sistema rurale-paesistico ambientale in ambiti agricoli o rurali caratterizzati da: prevalente valenza paesistico ambientale e naturalistica, valenza paesistico culturale, ambiti in cui sviluppare le valenze paesistiche. In particolare per gli ambiti rurali agricoli prossimi ai corsi d'acqua dovranno essere sviluppate prevalentemente le valenze paesistico ambientali e naturalistiche.

Predisposizione di indirizzi per:

- la localizzazione e realizzazione di nuovi insediamenti attenti al contesto paesaggistico, con particolare attenzione alle interferenze generate dall'attività agricola;
- la localizzazione e realizzazione di nuovi insediamenti agricoli attenti ai caratteri paesaggistici del contesto;
- il corretto recupero del patrimonio edilizio non più funzionale all'attività agricola.

Inserimento paesaggistico delle infrastrutture: Attivazione di piani d'area per il governo delle trasformazioni insediative indotte dalla presenza di infrastrutture stradali. I piani d'area sono finalizzati alla formazione e realizzazione di scenari di inserimento paesistico-ambientale delle infrastrutture che considerino le precondizioni del contesto: struttura agraria, rete irrigua, maglie poderali e siano volti a regolare anche le dinamiche insediative indotte e a incrementare nel tempo la qualità degli ambiti di paesaggio interessati. Includono il "Debat public" che prevede il coinvolgimento delle popolazione e il ruolo attivo nella definizione delle criticità, delle opportunità e degli obiettivi di progetto.

Specifici per i territori degli AGP ricadenti nella fascia delle colture risicole

Valorizzazione del ruolo di polo agro ambientale, erogatore di servizi ecosistemici e del paesaggio, includendo le

aree più marginali.
 Riqualificazione dei margini urbani.
 Promozione dell'inserimento nella pianificazione locale di dispositivi per la valutazione della sensibilità paesaggistica alle trasformazioni degli ambiti locali di paesaggio.
Specifici per i territori degli AGP ricadenti nella fascia delle cerealicole
 Riqualificazione dei margini urbani.
 Introduzione di strumenti volti al contenimento dell'impatto delle trasformazioni fondiarie sul paesaggio agricolo dovuto alla diffusione degli impianti per i biogas. Ci si riferisce in particolare a grandi accorpamenti fondiari i cui effetti sul paesaggio sono la banalizzazione e l'omologazione, con ulteriore rischio di diffusione della monocultura, degli agenti patogeni e delle tecniche colturali meno conservative per l'acqua e i suoli, e con aumento della vulnerabilità ai Cambiamenti Climatici.
 Promozione di attività di adeguamento sismico del patrimonio edilizio, in particolare dei Centri Storici, attraverso l'uso diffuso di interventi strutturali leggeri, quali ad esempio l'installazione di catene, ecc.

8.12. Obiettivi della variante PTCP 2010

La **Tabella 08.05** riporta i contenuti degli obiettivi generali, degli obiettivi specifici e delle azioni regolative definiti dal PTCP2010, finalizzate ad evidenziare con maggiore attenzione le tematiche ambientali trattate dal piano, oltre a definire gli aspetti prioritari per le tematiche di maggior attinenza con la pianificazione locale.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Azioni regolative
1. Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare e di relazioni	Valorizzare il posizionamento geografico di Mantova rispetto alle altre polarità insediative e ai flussi di mobilità della pianura	- In parallelo al potenziamento dei collegamenti fisici si dovranno sviluppare le relazioni di carattere strategico basate su iniziative culturali, cooperazione interistituzionale, creazione di soggetti quali agenzie o consorzi - Potenziamento delle relazioni tra centri urbani, e valorizzazione del contributo che ciascun centro urbano può fornire alla rete, tenendo conto che il sistema territoriale non è un ambito indifferenziato, ma dovrebbe essere organizzato su più nodi, costituendo un sistema articolato e policentrico basato su polarità urbane di differenti dimensioni e funzioni. - Miglioramento della distribuzione dei servizi nei poli urbani di dimensione intermedia - Adozione di indirizzi e azioni finalizzate ad evitare, o comunque mitigare e compensare, l'ulteriore frammentazione degli habitat e del tessuto agricolo
	Contrastare la tendenza alla frammentazione degli insediamenti	- Compattazione aree produttive e servizi connessi, anche innescando ragionamenti di area vasta con le amministrazioni comunali confinanti - Disincentivo allo sviluppo di insediamenti lineari lungo gli assi stradali, che portano nel tempo al declassamento funzionale dell'asse e alla saldatura dei nuclei urbani
2. Garantire la	Identificare e valorizzare i sistemi territoriali a rete	- Le indicazioni da fornire per i centri urbani non dovranno essere limitate ai meri parametri urbanistici (estensione, densità, destinazione,) ma dovranno anche comprenderne il ruolo come componente dinamica di un sistema in evoluzione, tenendo conto di aspetti sociali, economici e culturali. - Valorizzazione specifici vocazioni territoriali, anche attraverso la promozione di forme di collaborazione tra comuni - Consolidamento della struttura policentrica attraverso politiche di qualificazione, razionalizzazione e concentrazione - Organizzazione a rete dei servizi presenti nei diversi comuni e negli enti, anche attraverso il potenziamento delle connessioni informatiche, come fattore di competitività territoriale per il territorio provinciale
	Definire e valorizzare i	- Creazione di un quadro informativo di area vasta sui servizi e

qualità dell'abitare e governare il processo di diffusione	poli attrattori e le vocazioni dei centri minori, per un'organizzazione più efficace del territorio e dei servizi	indicazioni per l'organizzazione dei servizi di rilevanza sovralocale - Creazione delle condizioni per promuovere e sollecitare la cooperazione tra enti locali nella gestione integrata dei servizi. Organizzazione a rete dei servizi - Definizione criteri di riferimento per valutare qualità e consistenza dell'offerta di servizi, e per garantire migliorarne l'accessibilità
	Contenere e regolare la diffusione degli insediamenti e migliorare la loro qualità di inserimento ambientale	- Razionalizzazione del sistema insediativo, sollecitando specifici impegni degli enti locali nelle scelte tipologiche delle funzioni, nella loro localizzazione, nella qualità delle costruzioni e degli insediamenti e nell'integrazione con il sistema infrastrutturale e nel contesto ambientale. - Differenziazione delle densità al fine di creare le condizioni per l'inserimento di servizi rari e funzioni di eccellenza - Qualificazione delle aree periferiche, nelle loro relazioni con i centri urbani, e regolazione delle funzioni residenziali collocate in ambito rurale - Promozione di interventi che garantiscano la presenza di un'adeguata pluralità di funzioni (terziario, commercio, produzione, servizi) - Creazione dei servizi e delle condizioni territoriali favorevoli all'accoglimento di attività produttive a carattere innovativo e ad elevato contenuto tecnologico - Indicazioni finalizzate ad una maggiore qualificazione ambientale, infrastrutturale e funzionale delle aree produttive, anche utilizzando la formulazione di aree ecologicamente attrezzate - Criteri e meccanismi incentivanti finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle risorse non rinnovabili in generale, all'inserimento paesaggistico e ambientale degli insediamenti e delle infrastrutture
	Razionalizzare l'inserimento nel territorio delle medie e grandi strutture di vendita	- Creazione di condizioni di equilibrio tra le diverse forme di commercio e sostegno al commercio di vicinato e ai sistemi commerciali naturali, tenendo anche conto della funzione che questi ultimi possono avere nella riqualificazione e rivitalizzazione delle aree urbane e dei centri storici - Inserimento delle medie strutture di vendita come elementi di traino per la rivitalizzazione delle reti locali di negozi di vicinato, e regole per evitare la realizzazione di grandi strutture partendo dall'aggregazione di più medie strutture - Indicazioni per la localizzazione e l'inserimento ambientale, paesaggistico e territoriale delle grandi strutture di vendita, evitando comunque l'insediamento in prossimità di comuni o realtà locali di piccole dimensioni - Creazione di situazioni d'uso plurifunzionali, anche al fine di ottimizzare l'uso degli spazi e delle attrezzature collettive (es: parcheggi) durante l'intero arco della giornata - Promozione di forme di collaborazione tra comuni per la perequazione e l'inserimento nel territorio delle strutture commerciali, dei servizi e delle infrastrutture di supporto
3. Promuovere una mobilità efficiente e sostenibile, puntando alla diminuzione delle emissioni in atmosfera e garantire un sistema	Migliorare l'efficienza delle reti infrastrutturali	- Separazione di flussi locali e di attraversamento, anche mediante la definizione di una gerarchia degli spostamenti - Potenziamento dei nodi di interscambio per una maggiore integrazione intermodale delle reti - Regole e riferimenti per lo sviluppo a rete dei percorsi ciclabili locali, per un collegamento sistematico ai principali servizi e alle stazioni e fermate del trasporto pubblico - Indicazioni per i comuni per l'ampliamento del bacino di captazione di stazioni e fermate - Previsione di viabilità di servizio per gli accessi agli

infrastrutturale intermodale, sicuro e adeguato		insediamenti, e indicazioni per la progettazione dei punti di accesso e di svincolo con la viabilità primaria - Criteri per la localizzazione delle funzioni ad elevato flusso di persone nelle vicinanze delle stazioni e fermate del trasporto pubblico
	Potenziare gli strumenti e la capacità del sistema insediativo, produttivo e dei servizi di captare i flussi di merci e persone che attraversano il territorio	- Sviluppo di strategie per mettere in connessione il complesso del sistema territoriale con gli assi ferroviari europei (corridoi 1 e 5 e linea alta velocità Milano-Bologna) - Integrazione dei nodi e degli assi infrastrutturali nel tessuto insediativo e nel sistema dei servizi alla persona e alle imprese, analizzando in maggiore profondità le reciproche interazioni tra dinamiche insediative e mobilità
	Creare condizioni per migliorare l'inserimento ambientale e territoriale delle infrastrutture	- Indicazioni finalizzate a evitare la dispersione degli insediamenti e favorire la concentrazione lungo gli assi serviti dal trasporto pubblico - Indicazioni per la risoluzione delle situazioni di conflitto tra infrastrutture e sistema insediativo, e per l'inserimento paesaggistico e ambientale delle infrastrutture - Mitigazioni e monitoraggio delle situazioni di conflitto con le direttrici della rete ecologica - Creazione delle condizioni per diminuire il trasporto su gomma delle merci e indirizzarlo via ferro o acqua - Aumento degli standard di sicurezza, anche ai fini del trasporto delle sostanze pericolose
4. Perseguire la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole	Migliorare la competitività del settore agroforestale e valorizzare la multifunzionalità dello spazio agricolo	- Creazione di condizioni di supporto alla competitività delle aziende come prerequisito per la conservazione dello spazio agricolo e delle funzioni correlate - Valorizzazione delle caratteristiche multifunzionali delle aree ad uso agricolo, promuovendo una visione integrata degli aspetti produttivi, paesaggistici ed ecologici - Definizione di regole per l'individuazione a livello comunale delle aree agricole, a partire dagli ambiti agricoli del PTCP, e delle tutele ambientali e paesistiche da applicare in tali aree - Salvaguardia delle acque e dei canali che compongono il sistema irriguo, del sistema viario interpodereale e degli aspetti fisico organizzativi a supporto del sistema agricolo - Creazione delle condizioni per favorire la diversificazione funzionale delle aziende agricole, specialmente di quelle più prossime al perimetro urbano - Sostegno ad un sistema produttivo agricolo di eccellenza attraverso il rilancio di un comparto agroalimentare da intendersi non solo come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile
	Potenziare le funzioni paesaggistica ed ecosistemica dello spazio rurale	- Valorizzazione delle funzioni ecosistemiche del territorio rurale, utilizzando le aree agricole come matrice di supporto alla costruzione della rete ecologica - Previsione di fasce tampone e opere di compensazione con finalità paesaggistiche e di potenziamento degli elementi della rete ecologica - Sostegno alla funzione del territorio come ambito di ricarica e rigenerazione delle risorse idriche - Riconoscimento e valorizzazione delle caratteristiche e delle peculiarità del territorio mantovano e dei valori storici e culturali del territorio rurale, e indicazioni volte al recupero del patrimonio edilizio rurale abbandonato o in stato di degrado - Integrazione del paesaggio rurale con tutti i suoi elementi costitutivi nel programma di offerta turistica della provincia
5. Attivare	Costruire un sistema di	- Indicazioni per l'applicazione a livello locale della normativa

strategie per un territorio vivibile, sicuro, e dove i livelli di inquinamento ambientale siano compresi entro le soglie previste dalle norme	conoscenze per la prevenzione dei rischi	vigente in merito al contenimento e alla prevenzione dei rischi industriali - Disposizioni sull'interazione degli stabilimenti con elementi territoriali e ambientali vulnerabili, con reti infrastrutturali esistenti e programmate - Promozione di forme sistematiche di monitoraggio per conoscere l'evoluzione delle malattie potenzialmente correlabili con i fattori di impatto ambientale, anche come sistema da mettere in correlazione con il monitoraggio sui carichi di inquinamento e sulle emissioni
	Tutelare il territorio e i ricettori sensibili dal rischio idrogeologico	Definizione di protocollo d'intesa con Regione e Autorità di Bacino al fine di concordare il percorso per le intese, di cui all'art 57 del d.lgs 112/98, per la definizione del PTCP come piano di settore sui temi di difesa del suolo Approfondimento sulle fasce fluviali definite all'interno del Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino, e avvio degli studi per la definizione del rischio sui corsi d'acqua minori Definizione di ambiti di collaborazione con i comuni per la gestione idraulico forestale e la manutenzione degli alvei Contenimento delle superfici impermeabili nella realizzazione dei nuovi insediamenti e nella riconversione di quelli esistenti
	Contenimento delle emissioni in atmosfera, con particolare riferimento alle polveri sottili, e agli altri inquinanti da traffico e da origine industriale	- Spostamento degli utenti dal mezzo privato al trasporto pubblico su gomma e su ferro, in primo luogo attraverso il potenziamento degli interscambi modali per i passeggeri e per le merci - Promozione di modalità alternative di spostamento, con sistemi ciclabili locali a rete che colleghino i principali servizi della città - Inserimento della rete ciclabile nell'intermodalità al fine di ampliare il bacino di captazione di stazioni e fermate del trasporto pubblico
	Risoluzione delle situazioni di conflitto tra sorgenti e ricettori acustici	- Indicazioni per la risoluzione delle situazioni di potenziale conflitto nelle progettazioni edilizia, urbana e delle infrastrutture - Misure atte a favorire da parte dei comuni il completamento e l'aggiornamento continuo delle zonizzazioni acustiche - Individuazione delle situazioni critiche lungo la rete viabilistica provinciale e programma pluriennale per la realizzazione delle misure mitigative
	Invertire la tendenza all'incremento della produzione pro-capite di rifiuti e massimizzare la raccolta differenziata	- Indicazioni per la localizzazione e la compatibilità territoriale dei siti di smaltimento e trattamento. - Definizione delle aree sensibili in cui le localizzazioni sono da evitare, limitare o sottoporre a verifica - Contenimento della produzione di rifiuti e massimizzazione della raccolta differenziata, anche fissando obiettivi per la graduale inversione della tendenza in atto verso l'incremento della produzione pro-capite - Misure atte a favorire la certificazione ambientale e l'adozione di misure di contenimento degli imballaggi e l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili
	Graduale riqualificazione delle situazioni di potenziale impatto elettromagnetico	- Censimento delle situazioni esistenti di interazione tra elettrodotti e abitati e indicazioni per la loro risoluzione - Indicazioni per la verifica alla scala comunale degli impianti di radiobase e per la localizzazione dei nuovi impianti
6. Perseguire la valorizzazione del paesaggio e la costruzione delle	Invertire il processo di progressivo impoverimento della biodiversità	- Salvaguardia degli spazi liberi ineditati tra aree urbane, ed equipaggiamento del territorio agricolo come tessuto di connessione tra gangli e aree naturalistiche - Previsione di modalità per l'attuazione del progetto di rete

reti ecologiche		ecologica attraverso la pianificazione comunale e di settore, e attraverso i tavoli interistituzionali sui grandi interventi infrastrutturali e insediativi, del progetto di rete ecologica - Orientamento delle misure compensative ambientali (realizzazione di siepi, filari e macchie boscate) verso la graduale realizzazione del progetto di rete ecologica - Integrazione tra le indicazioni territoriali del PTCP e le indicazioni di tutela del patrimonio boschivo contenute nel piano di indirizzo forestale Indicazioni volte a limitare l'effetto di frammentazione causato dalle infrastrutture lineari esistenti e programmate, e a favorire l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica - Modalità per la salvaguardia dei varchi non edificati lungo i corridoi di connessione della rete ecologica - Valorizzazione delle potenzialità paesaggistiche e naturalistiche dei corsi d'acqua e delle rispettive fasce di pertinenza, anche privilegiando l'adozione di tecniche dell'ingegneria naturalistica, e il mantenimento del minimo deflusso vitale - Coordinamento degli enti gestori delle aree protette e dei piani territoriali al fine di promuovere un approccio integrato e sistemico alla conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale - Contenimento dell'impatto luminoso nelle aree di pregio naturalistico e ambientale
	Ripristinare le cave esistenti recuperandone l'inserimento nel paesaggio	- Utilizzo di parte dei siti di cava dismessi per il conferimento dei materiali provenienti dai cantieri, puntando alla ricostituzione delle forme del paesaggio attraverso il recupero morfologico - Individuazione dei siti di conferimento in modo da minimizzare l'impatto sulla viabilità già congestionata ed evitare il transito attraverso gli abitati - Criteri per il recupero dei siti di cava, ed ove opportuno per il loro inserimento funzionale nel progetto di rete ecologica
7. Valorizzare il sistema turistico e integrare i valori plurali dei territori	Promuovere forme di offerta che valorizzino, e non banalizzino, il rapporto con il territorio	- Valorizzazione delle peculiarità del territorio, e messa a sistema delle risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari locali - Promozione di un sistema turistico diffuso sul territorio, che non sia limitato al capoluogo, ma che includa il patrimonio presente negli altri centri storici e negli abitati rurali, e il paesaggio agrario con tutti i suoi elementi costitutivi - Integrazione tra offerta turistica e principali azioni del PTCP, per esempio quelle relative alla rete ecologica o alla tutela delle aree agricole - Realizzazione di interventi sui corsi d'acqua che integrino le finalità ricreative e ambientali, includendo e valorizzando come risorsa turistica il patrimonio naturalistico del territorio provinciale
8. Promuovere il sistema economico, valorizzando il legame tra i territori e le produzioni	Supportare i filoni produttivi tradizionali e promuovere allo stesso tempo azioni di innovazione delle produzioni locali	- Supporto alla creazione di aggregazioni intercomunali per l'utilizzo ottimale degli spazi e per la previsione di adeguati livelli di servizi di supporto - Ricerca di sinergie tra le diverse attività e azioni territoriali, in analogia con le esperienze già avviate con il Piano delle attività produttive - Sviluppo di politiche di settore per la valorizzazione dei diversi comparti produttivi presenti sul territorio attraverso l'adozione di strategie integrate - Introduzione nelle imprese di sistemi di gestione ambientale con l'innovazione dei processi produttivi e l'adozione delle migliori tecnologie disponibili
	Connettere il sistema produttivo con il territorio	- Valorizzazione dell'università, allargandone il sistema di relazioni con il territorio e creando situazioni di sperimentazione e crescita culturale che non siano meramente limitate all'attività

		didattica - Messa in rete dei centri di ricerca per potenziare le applicazioni nei campi tradizionali, ma anche per promuovere innovazione applicativa nei campi della riconversione industriale e della valorizzazione delle risorse ambientali (energia, agroindustria, ecc.) a sostegno dei centri di produzione locali - Promozione di adeguate condizioni di infrastrutturazione, di accessibilità e di inserimento ambientale a supporto del sistema produttivo
9. Incrementare le occasioni e le capacità di cooperazione, programmazione e progettazione degli enti locali, e sviluppare la partecipazione di cittadini e attori sul territorio all'attuazione del PTCP	Creare le condizioni per una maggiore interazione e collaborazione interistituzionale tra enti locali	- Tavoli e altre forme di collaborazione con le altre province - Promozione di forme di confronto tra comuni, e tra capoluogo e altri comuni, per creare sistemi territoriali più competitivi, più efficienti e più sostenibili
	Ampliare il coinvolgimento e la partecipazione allo sviluppo e all'attuazione del piano territoriale	- Indirizzi e strumenti volti a favorire l'ampliamento della partecipazione anche nella pianificazione di settore e nella pianificazione comunale, anche collegandola ai programmi di monitoraggio del piano
10. Contenere il consumo delle risorse non rinnovabili e garantire l'uso razionale e l'efficienza distributiva delle risorse energetiche	Adozione di strategie di contenimento del consumo energetico	- Adozione di misure finalizzate al contenimento delle emissioni climalteranti - Coordinamento dei comuni nella definizione di modelli insediativi improntati alla sostenibilità (meno frammentati, più accessibili, e con minore necessità di infrastrutture di collegamento) e alla diffusione di impianti di teleriscaldamento e cogenerazione - Ottimizzazione del sistema di mobilità puntando a spostare quote modali verso il trasporto pubblico e il ferro (vedere anche precedenti obiettivi su inquinamento e trasporti) - Supporto ai comuni per l'integrazione di politiche di risparmio energetico nei piani comunali e nei regolamenti edilizi, sia sul patrimonio edilizio programmato che su quello esistente - Indicazioni atte a favorire l'adozione di sistemi di risparmio energetico nella gestione dell'illuminazione pubblica e nelle altre infrastrutture pubbliche - Adozione di strategie di risparmio energetico negli edifici pubblici, anche attraverso il ricorso alla cogenerazione
	Adozione di strategie di supporto e incentivazione all'utilizzo di energia da fonti rinnovabili	- Supporto agli operatori economici nell'individuazione e sviluppo di progetti innovativi per il risparmio e la produzione di energia - Promozione di azioni finalizzate alla produzione di energia da fonti rinnovabili nel campo agricolo e zootecnico - Sviluppo di forme di incentivazione per l'adozione di impianti che utilizzino risorse rinnovabili
	Adozione di strategie per un governo responsabile ed efficiente della risorsa idrica	- Linee guida per la pianificazione comunale e i regolamenti comunali per favorire l'adozione di misure di razionalizzazione e contenimento della risorsa (efficienza dei processi di produzione, erogazione, recupero e riutilizzo) - Graduale realizzazione di reti duali nei sistemi a rete dei comuni e adozione di strategie per il riuso delle acque meteoriche o delle acque provenienti da usi civili - Indicazioni per la salvaguardia delle aree di ricarica della falda - Riduzione del carico di BOD recapitato nei corsi d'acqua dal settore civile e industriale, e di fertilizzanti e antiparassitari recapitati dal settore agricolo - Interventi sulla viabilità provinciale con sistemi di raccolta, depurazione e drenaggio delle acque meteoriche
	Contenimento ed	- Contenimento del consumo di suolo non urbanizzato, dando

	ottimizzazione del consumo di suolo agricolo	priorità nelle scelte localizzative all'uso e alla riqualificazione di aree già urbanizzate, degradate o di completamento - Definizione di griglia di criteri qualitativi e quantitativi per valutare la sostenibilità dei dimensionamenti insediativi che comportano consumo di suolo agricolo, anche attraverso la verifica delle regole contenute nel piano vigente sulla capacità endogena/esogena - Criteri per la localizzazione delle espansioni insediative in relazione al valore agronomico, alle valenze paesaggistiche ed ecologiche, e al rapporto con i sistemi e le orditure poderali esistenti
--	---	---

Tabella 08.5 – Obiettivi generali, obiettivi specifici e azioni regolative del PTCP 2010
(fonte: PTCP Provincia di Mantova – 2010)

8.13. Obiettivi ambientali di riferimento della VAS della variante PTCP 2021

Nell'ambito delle attività di aggiornamento del PTCP, è stato individuato un set di obiettivi di riferimento che hanno costituito l'orizzonte generale di sostenibilità per la definizione dei contenuti di adeguamento del PTCP. Tali obiettivi discendono dalle più recenti politiche comunitarie, nazionali e regionali, e sono altresì proposte nel Rapporto Ambientale di VAS dell'integrazione del PTR, ai sensi della LR n° 31/2014, riassunti nella **Tabella 08.06**.

Fattori di analisi	Obiettivi di sostenibilità
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 all'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
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
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 o 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, ecc.)
	E.3_Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, mini-eolico, fotovoltaico, solare termico, geotermia, mini-idroelettrico,

	biogas)
Mobilità 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

Tabella 08.6 – Obiettivi di sostenibilità Variante PTCP2021

8.14. Obiettivi ambientali di riferimento della VAS del PGT 2013

Il Rapporto Ambientale del PGT2013 del Comune di Roverbella, al fine di definire gli obiettivi ambientali di riferimento da utilizzare per la verifica di coerenza esterna degli obiettivi generali dello stesso PGT, considera le principali normative e/o i principali strumenti della pianificazione e programmazione della Regione Lombardia, della Provincia di Mantova e del Comune di Roverbella. Nella sottostante tabella, per ciascun tema, sono stati sintetizzati gli obiettivi generali, gli obiettivi specifici e le azioni di piano (**Tabella 08.07**).

Temi	Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Azioni
1. Difesa del suolo	1. Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi	1.1. Operare una difesa attiva del suolo, che privilegi la prevenzione dei rischi attraverso una attenta pianificazione territoriale	1.1.1. Approfondimento delle conoscenze relative al reticolo idrografico ed alle caratteristiche idrogeologiche in relazione alla sensibilità della componente suolo e delle acque superficiali
2. Paesaggio ed ambiente	2. Tutelare gli assetti ambientali, paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio	2.1. Salvaguardare, tutelare e valorizzare il territorio comunale	2.1.1. Progettazione della rete ecologica a livello comunale 2.1.2. Prestare attenzione alla eventuale realizzazione di cave in un'ottica di tutela del territorio agricolo
		2.2. Migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio	2.2.1. Creazione di norme specifiche al fine di controllare in modo sostenibile le trasformazioni 2.2.2. Attenzione alla qualità dei margini attraverso norme guida e di indirizzo specifiche 2.2.3. Interramento delle linee elettriche nei nuclei di antica formazione e gradualmente anche fuori
		2.3. Tutelare e valorizzare i nuclei di antica formazione e i singoli episodi della cultura locale	2.3.1. Controllo paesistico sugli interventi e sulle trasformazioni dei fabbricati in zona agricola 2.3.2. Schedatura del patrimonio edilizio tradizionale nei nuclei storici con specifica normativa 2.3.3. Redazione di un manuale per l'intervento sugli edifici dei nuclei di antica formazione e edifici rurali di interesse storico 2.3.4. Incentivare il sistema commerciale all'interno dei nuclei storici, quale naturale e moderno centro commerciale
3. Residenza	3. Compattamento degli insediamenti e ricerca di nuove soluzioni a criticità esistenti	3.1. Contenimento del consumo di suolo entro la sostenibilità locale	3.1.1. Compattare la forma urbana evitando sfrangiature e restituendo identità al tessuto consolidato 3.1.2. Favorire le espansioni residenziali localizzandole in adiacenza agli ambiti già edificati e/o dove è possibile risolvere criticità urbanistiche esistenti (viabilità, parcheggi, verde, ecc.)
4. Produttivo e terziario	4. Consolidamento degli ambiti produttivi e terziari esistenti con il miglioramento della qualità	4.1. Concentrare gli ambiti produttivi nello sviluppo delle aree esistenti	4.1.1. Verificare il bisogno di nuove aree produttive 4.1.2. Sviluppo di nuove attività a basso impatto con edifici ecosostenibili 4.1.3. Previsione di eventuali mascherature delle aree industriali, in particolar modo per i con visivi dialoganti con l'urbanizzato residenziale

	paesaggistica generale		
5. Servizi	5. Perseguire logiche di miglioramento della qualità dei servizi esistenti	5.1. Migliorare i servizi sportivi esistenti	5.1.1. Individuare un'area per una struttura polifunzionale al servizio delle associazioni e dei cittadini
			5.1.2. Razionalizzare ed ottimizzare le attrezzature delle aree sportive esistenti
			5.1.3. Completamento della struttura polivalente di Canedole
			5.1.4. Risanamento della palestra e riqualificazione dell'area impianti sportivi/area feste con realizzazione di tribune a Malavicina
			5.1.5. Valorizzazione dell'area feste a Castiglione Mantovano
		5.2. Potenziamento e miglioramento dei servizi scolastici e per i giovani	5.2.1. Ammodernamento degli edifici scolastici in modo da renderli più accoglienti e più funzionali
			5.2.2. Riqualificazione della ex scuola elementare e creazione di spazi per le associazioni a Castiglione Mantovano
			5.2.3. Ampliamento della scuola dell'infanzia a Roverbella
			5.2.4. Collegamento scuola elementare ed ex scuola materna a Roverbella
			5.2.5. Potenziare il servizio dell'asilo nido
			5.2.6. Potenziare ed ampliare la fruizione dell'Informagiovani
			5.2.7. Razionalizzare il servizio di trasporto scolastico
		5.3. Potenziamento e miglioramento della sicurezza	5.3.1. Potenziamento del sistema di videosorveglianza
			5.3.2. Prevedere una nuova collocazione della sede della polizia locale
			5.3.3. Realizzazione di una sede per la Protezione Civile
			5.3.4. Opere di bonifica e di riqualificazione per fronteggiare le esondazioni di canali che attraversano il territorio comunale
			5.3.5. Manutenzione straordinaria della caserma dei carabinieri a Roverbella
			5.3.6. Migliorare e completare le reti del sottosuolo
			5.3.7. Completare le operazioni di risanamento della fognatura Malavicina/Belvedere
		5.4. Valorizzazione di nuovi servizi	5.4.1. Trasferire i servizi ASL nei locali in via dell'Artigianato a Roverbella
			5.4.2. Potenziamento della biblioteca nell'ipotesi dello spostamento dei servizi ASL a Roverbella
			5.4.3. Valorizzare previo accordo con la Diocesi di Mantova, l'area esistente tra la Parrocchia ed il Cimitero del capoluogo
			5.4.4. Acquisizione area stazione dell'ex Mantova-Peschiera a Roverbella
			5.4.5. Riqualificazione dell'area ex area da ballo (Napoleon) a beneficio dell'intera comunità
			5.4.6. Dismissione di alcuni reliquati di proprietà comunale
6. Mobilità, parcheggi e verde	6. Migliorare il sistema della mobilità con particolare attenzione alla creazione di percorsi ciclo-pedonali	6.1. Pianificare una rete stradale di tipo gerarchico deviando il traffico di scorrimento all'esterno dei centri abitati, riservando a questi ultimi una circolazione di tipo locale meno veloce e meno intensa	6.1.1. Realizzazione della tangenziale Il lotto a Roverbella
			6.1.2. Valorizzazione della stazione ferroviaria
		6.2. Miglioramento e	6.1.3. Previsione del sottopasso ferroviario con il coinvolgimento di tutti gli enti che hanno competenza in materia
			6.2.1. Risoluzione del problema dei parcheggi anche nelle

		potenziamento del sistema dei parcheggi	aree di recente urbanizzazione in quanto i piani attuativi spesso non hanno previsto adeguate dislocazioni delle aree per parcheggi
			6.2.2. Ampliamento del parcheggio nei pressi della Chiesa dedicata a Santa Rita in Frazione Pellaloco
		6.3. Miglioramento e potenziamento del sistema del verde	6.3.1. Migliorare le attrezzature delle aree verdi attrezzate
			6.3.2. Realizzazione di un nuovo parco urbano a Roverbella
7. Sviluppo rurale	7. Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente	6.4. Migliorare e potenziare la rete viabilistica esistente ed i collegamenti tra i servizi presenti sul territorio per garantire una fruibilità qualificata del territorio	6.4.1. Realizzazione di percorsi ciclabili per residenti e per turisti
		7.1. Sostenere la multifunzionalità delle attività agricole e incentivare l'agricoltura biologica, i processi di certificazione e la creazione di sistemi per la messa in rete delle produzioni locali	7.1.1. Valorizzare la fruizione agricola del territorio e la tutela delle produzioni agricole locali
			7.1.2. Riduzione dell'azoto delle aziende zootecniche attraverso iniziative che, utilizzando le deiezioni animali, consentano anche la produzione di energia
			7.1.3. Promozione della riqualificazione e del recupero degli edifici agricoli
			7.1.4. Censimento di stalle e allevamenti
			7.1.5. Promozione di agriturismo e fattorie didattiche
8. Energia	8. Promuovere l'uso sostenibile delle risorse	8.1. Incentivare e incrementare l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili di provenienza locale	8.1.1. Promuovere l'utilizzo di impianti di piccole dimensioni idroelettrico, solare, che tengano conto nel contempo degli interessi della popolazione locale e dell'esigenza di conservazione dell'ambiente e del paesaggio
			8.1.2. Incentivare l'uso di energie alternative e rinnovabili nei nuovi ambiti di trasformazione e nei P.A.
			8.1.3. Raccolta differenziata, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti
			8.1.4. Migliorare e completare le reti del sottosuolo

Tabella 08.7 – PGT 2013 – Comune di Roverbella – Obiettivi generali, Obiettivi specifici e Azioni di piano

8.15. Obiettivi ambientali di riferimento selezionati per la VAS del PGT 2023

Nel presente Rapporto, al fine di semplificare la verifica della coerenza esterna ed anche allo scopo di coordinarsi con le formulazioni introdotte in sede di VAS ai livelli sovraordinati, si ridefiniscono gli obiettivi ambientali di riferimento, tenendo altresì conto dei risultati dell'analisi condotta per la Variante al PGT 2013, di assenza di relazioni per buona parte degli obiettivi di riferimento allora utilizzati.

Si riportano, nei successivi riquadri, gli obiettivi ambientali di riferimento selezionati che, in primo luogo, si riferiscono, in analogia con quanto previsto per la valutazione degli effetti in sede di VAS, agli aspetti aria e fattori climatici, acqua, suolo, biodiversità, patrimonio culturale e paesaggio, popolazione e salute umana, e in subordine, ai fattori legati alle attività antropiche che incidono sui primi.

Obiettivi ambientali di riferimento
ARIA E FATTORI CLIMATICI
AR1 - Ridurre i livelli d'inquinamento atmosferico e diminuire la popolazione e vegetazione esposta a valori superiori ai limiti.
AR2 - Ridurre le emissioni d'inquinanti e di gas climalteranti.
AR3 - Ridurre i consumi energetici e aumentare l'efficienza energetica e il ricorso alle FER.

ACQUA
AQ1 – Tutelare e migliorare la qualità (e quantità) delle acque superficiali e sotterranee.
AQ2 – Ridurre i consumi idrici, aumentare il recupero e riutilizzo, agevolare un uso sostenibile e plurimo delle acque.
AQ3 – Ridurre gli apporti inquinanti.
SUOLO
SU1 – Contenere e azzerare il consumo e l'impermeabilizzazione di suolo.
SU2 – Recuperare il suolo contaminato o degradato e le aree dismesse.
SU3 – Mantenere e ripristinare l'equilibrio idraulico idrogeologico e contenere o eliminare i rischi.
SU4 – Limitare la frammentazione del territorio agricolo e aumentarne la compattezza (de-frammentare).
BIODIVERSITA'
BI1 – Conservare, ripristinare e aumentare la biodiversità, di habitat e di specie, e i relativi servizi ecosistemici.
BI2 – Conservare, ripristinare e aumentare le connessioni ecologiche e le infrastrutture verdi e blu.
BI3 – Conservare e valorizzare gli elementi vegetali e i boschi, anche nella loro multifunzionalità.
PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO
PC1 – Tutelare, valorizzare e rendere fruibile il patrimonio culturale.
PC2 – Conservare e migliorare la qualità del paesaggio e dei suoi caratteri identitari e strutturali.
PC3 – Recuperare le aree di degrado e compromissione paesaggistica.
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA
SA1 – Bonificare i siti contaminati.
SA2 – Prevenire i rischi industriali-tecnologici e ridurre la popolazione esposta.
SA3 – Ridurre le emissioni sonore e i livelli d'inquinamento acustico e la popolazione esposta.
SA4 – Ridurre la popolazione esposta alle radiazioni e al radon.
SA5 – Ridurre l'inquinamento luminoso.
SA6 – Aumentare la dotazione di verde.
SA7 – Ridurre l'azoto delle aziende zootecniche.
RIFIUTI
RI1 – Ridurre la produzione e aumentare il recupero e il riciclo dei rifiuti, anche per diminuire i rischi sulla salute e l'ambiente.
MOBILITA'
MO1 – Ridurre il traffico di attraversamento nei centri abitati, aumentare il trasporto pubblico e le infrastrutture per la mobilità dolce.
INSEDIAMENTI URBANI
IU1 – Migliorare la qualità degli spazi urbani e dell'abitare, anche in risposta alla vulnerabilità sociale e alla necessità di favorire qualità relazionali.

Tabella 08.8 – PGT 2023 – Comune di Roverbella – Obiettivi ambientali di riferimento

9. LA VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA

9.1. Premessa

Gli *“Indirizzi generali per la valutazione ambientale di Piani e Programmi”*, approvati con DCR n° VIII/351 del 13 marzo 2007, definiscono, quali primi passaggi del processo di redazione del PGT e relativa valutazione ambientale, con riferimento alla Fase 2 di *“Elaborazione e Redazione”*, la definizione degli Obiettivi Generali del Piano e la successiva effettuazione dell'analisi per la verifica della coerenza esterna di tali obiettivi. Gli Indirizzi, in merito a tale verifica, non forniscono però elementi di definizione delle modalità attraverso le quali svolgere tale analisi.

Negli Indirizzi, con riferimento ai contenuti del Rapporto Ambientale, si precisa che questo deve dimostrare *“che i fattori ambientali sono stati integrati nel processo di piano con riferimento ai vigenti programmi per lo sviluppo sostenibile stabiliti dall'ONU e dall'Unione Europea, dai trattati e protocolli internazionali, nonché da disposizioni normative e programmatiche nazionali e regionali”*.

Per quanto riguarda la citata Direttiva 2001/42/CEE, nell'Allegato I sono riportate in elenco, le informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale e tra queste sono comprese:

- l'illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano e del rapporto con altri pertinenti piani e programmi;
- il richiamo agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli stati membri, pertinenti al piano, ed il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- la presentazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interazione tra i suddetti fattori.

La lettura congiunta degli Indirizzi e della Direttiva 2001/42/CEE consente di delineare, quale passaggio della valutazione ambientale del PGT, la verifica della coerenza esterna degli obiettivi generali di Piano rispetto all'insieme degli obiettivi ambientali contenuti in atti o strumenti di livello europeo, nazionale, in normative nazionali e regionali, in strumenti di pianificazione o di programmazione del livello territoriale sovraordinato, regionale e provinciale.

L'analisi di coerenza esterna consiste, quindi, nel confronto, tra gli obiettivi del PGT 2023, da una parte, e dall'altra, sia degli obiettivi contenuti in specifici strumenti di programmazione, sia degli obiettivi ambientali di riferimento, desunti dalla normativa o da piani/programmi di settore sovraordinati o di pari livello. Al contempo si considera anche la relazione tra gli Ambiti di Trasformazione, come ridefiniti dal PGT 2023, e le indicazioni del PTCP2021 in adeguamento alla L.R. n° 31/2014, soprattutto per ciò che riguarda le indicazioni in tema di consumo di suolo e di Rete Ecopaesistica Provinciale (Rete Ecologica+Rete Verde).

Lo scopo è di verificare se sussistono, o meno, condizioni di coerenza, intese come congruenza, compatibilità o raccordo tra i diversi obiettivi.

Per la VAS del PGT 2023 si segue lo stesso metodo di analisi della VAS della Variante PGT 2013, riportando, però, a unico elenco semplificato gli obiettivi ambientali di riferimento, riconsiderati alla luce di quanto recentemente definito a seguito dell'approvazione di alcuni atti, regionali o provinciali, che hanno modificato o introdotto nuovi obiettivi ambientali di riferimento e/o nuovi obiettivi di piano da perseguire. In particolare, come illustrato nel precedente capitolo, nella definizione degli obiettivi, si garantisce la correlazione con gli obiettivi delineati nel Documento preliminare (2014) e indicati nel Rapporto Ambientale di VAS del PTR-PPR e individuati nel Rapporto Ambientale dell'integrazione del PTR alla L.R. n° 31/2014, con gli obiettivi di riferimento della VAS del PTCP2010 e della Variante PTCP2021 e con gli obiettivi di riferimento della VAS della PGT 2013 di Roverbella.

Per quanto riguarda gli aspetti generali, si considerano gli obiettivi di cui alla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile del MATTM e gli obiettivi di adattamento al cambiamento climatico per la Regione Lombardia, contenuti nel Documento di azione regionale, approvato nel 2016, illustrati nel precedente capitolo del presente Rapporto. Allo stesso modo, per quanto attiene alla relazione con gli obiettivi specifici definiti dalla normativa e della pianificazione territoriale, si considerano, rispettivamente quelli del PTR, dell'adeguamento alla L.R. n° 31/2014 ed i macro-obiettivi della Variante PTCP 2021.

Dal punto di vista operativo, la verifica di coerenza esterna è svolta confrontando gli obiettivi mediante una tabella d'incrocio, in cui si riporta un giudizio qualitativo di relazione.

Tale giudizio è assegnato con una valutazione ricondotta ai seguenti quattro possibili casi:

- coerenza diretta: gli obiettivi del PGT sono sostanzialmente analoghi o comunque presentano chiari elementi d'integrazione, sinergia e/o compatibilità con gli obiettivi di riferimento, con incidenza positiva diretta sul loro conseguimento;
- coerenza incerta o condizionata: gli obiettivi del PGT possono avere una diversa incidenza, nel rapporto con gli obiettivi di riferimento e richiedono un approfondimento, con riguardo alla declinazione in azioni di PGT, che potranno essere associate anche a criteri e misure attuative tali da non ostacolare o influenzare negativamente il perseguimento dei secondi o da dare rilevanza alla dimensione della sostenibilità ambientale, in modo da ripotare la relazione ad una dimensione di piena o relativa coerenza;
- indifferenza: non sussiste una relazione significativa tra gli obiettivi del PGT e gli obiettivi di riferimento, da intendere anche come assenza di ostacoli al raggiungimento dei secondi;
- incoerenza: gli obiettivi del PGT sono in evidente contrasto con gli obiettivi di riferimento o possono determinare incidenze negative sul perseguimento di questi ultimi.

Verifica della relazione - Classi di giudizio						
↑	Coerente	↔	Indifferente	↓	incoerente	? Incerto o condizionata

Si riporta a titolo di esempio, la tabella che si prevede di utilizzare per l'assegnazione dei giudizi di coerenza esterna.

Analisi della coerenza esterna del PGT2022						
Obiettivi di piano Obiettivi di riferimento (per ogni fattore)	Obiettivi del PGT					
	Ob 1	Ob 2	Ob 3	...	...	...
.....						
.....						

9.2. La verifica rispetto agli obiettivi della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile

Gli obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, richiamati nel precedente capitolo, sono ulteriormente selezionati per facilitare il confronto con gli obiettivi del PGT 2023. Gli obiettivi della SNSvS scelti sono elencati nella successiva tabella.

Obiettivi di riferimento della SNSvS	
PE	I.3 Ridurre il disagio abitativo III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico
PI	I.1/5 Arrestare la perdita di biodiversità (migliorare lo stato di conservazione di specie, habitat, ecosistemi; arrestare la diffusione di specie esotiche invasive; aumentare l'estensione delle aree protette e l'efficacia gestionale; proteggere e ripristinare risorse genetiche ed ecosistemi; integrare il capitale naturale nella pianificazione) II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione II.3 Minimizzare i carichi inquinanti (nel suolo e nei corpi idrici) II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua II.6 Minimizzare le emissioni ed abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori III.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti III.3 Rigenerare la città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale
PR	III.5 Ridurre la produzione di rifiuti IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da FER IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS

A seguire la tabella di messa in relazione degli obiettivi con l'esito dell'analisi

Relazione tra PGT 2023 e SNSvS											
Obiettivi SNSvS	Obiettivi PGT 2023										
	Ob1	Ob2	Ob3	Ob4	Ob5	Ob6	Ob7	Ob8	Ob9	Ob10	Ob11
PE I.3	↔	↔	↑	↑	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔
PE III.1	↔	↔	?	?	?	↔	↔	↔	↔	↔	↔
PI I1/5	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔
PI II.2	↔	↑	↑	↑	?	?	↑	↔	↔	↔	↔
PI II.3	↔	↔	?	?	?	?	↔	↔	↔	↔	↔
PI II.5	↔	↔	?	?	?	?	↔	↔	↔	↔	↑
PI II.6	↔	↔	?	?	?	?	↔	↔	↔	↔	↑
PI III.1	↔	↑	↑	↑	↔	↔	↑	↑	↔	↑	↔
PI III.2	↔	↔	?	?	?	?	↑	↔	↔	↔	↔
PI III.3	↑	↔	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔
PI III.4	↔	?	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔
PI III.5	↔	?	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↔	↔
PR III.5	↔	↔	?	?	?	?	↔	↔	↔	↔	↔
PR IV.1	↔	↔	?	?	?	?	↔	↔	↔	↔	↑
PR IV.2	↔	↔	?	?	?	?	↑	↔	↑	↑	↔
PR IV.3	↔	↔	?	?	?	?	↔	↔	↔	↑	↑

Il quadro ottenuto consente di constatare che non si individuano situazioni di esplicita “incoerenza” tra gli obiettivi e che, per tutti gli obiettivi del PGT 2023, si riscontra almeno una situazione di “coerenza” con gli obiettivi della SNSvS considerati; in diversi casi si tratta di “indifferenza”, ed anche di situazioni classificate come “incerte o condizionate”.

Per quanto attiene ai casi dubbi si annota, innanzitutto, che per l’obiettivo 2 del PGT 2023, le due incertezze dipendono dal fatto che l’attuazione di tale obiettivo, indirettamente, potrebbe determinare anche un conseguimento di quelli di ripristino degli ecosistemi e connessioni ecologiche o di valorizzazione dei beni culturali e del paesaggio di cui alla SNSvS.

Con riguardo all’obiettivo 3 del PGT 2023, l’incertezza si riferisce sia alla possibile riduzione dell’esposizione della popolazione ai rischi o all’inquinamento, a seconda delle aree interessate e delle previsioni d’intervento e destinazione d’uso formulate dal PGT 2023, sia all’opportunità, in sede attuativa, di applicare soluzioni che consentono di ridurre il consumo di risorse ambientali e di diminuire il carico di sostanze inquinanti; le azioni conseguenti, di traduzione degli obiettivi, sono verificate con attenzione in sede di analisi degli effetti o impatti.

In merito agli obiettivi 5 e 6 del PGT 2023, allo stesso modo, si attribuisce, in via cautelativa, un’incertezza per tutte le relazioni che riguardano l’utilizzo di risorse ambientali o l’inquinamento, per rimarcare che è possibile, condizionando l’attuazione verso un maggiore livello di sostenibilità ambientale, riportare alla dimensione di coerenza tali relazioni tra obiettivi. Anche in tale caso si presta attenzione, in sede di valutazione degli effetti o impatti, per le azioni conseguenti all’attuazione dei citati due obiettivi di PGT 2023.

9.3. La verifica rispetto agli obiettivi di adattamento climatico regionali

Le indicazioni della Strategia regionale e gli obiettivi del Documento di azione regionale di adattamento ai cambiamenti climatici, già selezionati e richiamati nel precedente capitolo, sono ripresi e restituiti in punti sintetici, per facilitare il confronto con gli obiettivi del PGT 2023. Gli obiettivi della SRACC e del DARACC scelti sono elencati nella successiva tabella.

Obiettivi di riferimento della SRACC e del DARACC	
So 6.3	Contenere il consumo di suolo
SI 2	Riqualificare gli spazi edificati in disuso
SI 3	Rafforzare i servizi ecosistemici e qualificare le fasce riparie
Bo 6.2	Assicurare la connessione ecologica
Ao 2.4	Ridurre le emissioni di particolato e precursori di inquinanti

A seguire, si riporta la tabella di messa in relazione degli obiettivi con l’esito dell’analisi.

Relazione tra PGT 2023 e SR o AR di ACC											
Obiettivi reg. ACC	Obiettivi PGT 2023										
	Ob1	Ob2	Ob3	Ob4	Ob5	Ob6	Ob7	Ob8	Ob9	Ob10	Ob11
So 6.3	↔	↑	↑	↑	?	?	↔	↑	↑	↔	↔
SI 2	↑	↔	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
SI 3	↔	?	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↔
Bo 6.3	↔	?	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↔
Ao 2.4	↔	↔	?	?	?	?	↔	↔	↔	↔	↑

Il quadro ottenuto evidenzia che non si determinano casi di “incoerenza” e che la maggior parte degli obiettivi del PGT 2023 presentano diverse coerenze con gli obiettivi di adattamento ai CC e alcune situazioni incerte, che potrebbero diventare positive, per modalità di traduzione degli obiettivi di Piano in azioni e/o per condizioni di sostenibilità richieste in sede attuativa sempre dal Piano. In merito agli obiettivi 5 e 6, per i quali cautelativamente si assegnano alcuni giudizi di incertezza, si tratta di situazioni analoghe a quelle precedenti, convertibili in coerenza piena a fronte delle caratteristiche delle azioni e delle modalità attuative, che sono oggetto di verifica, in tale Rapporto, nell’ambito della valutazione degli effetti o impatti.

9.4. La verifica rispetto agli obiettivi del PTR

Gli obiettivi tematici del PTR 2010 sono raggruppati secondo i seguenti temi: Ambiente (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, rumore, radiazioni); Assetto territoriale (infrastrutture e mobilità, diffusione urbana, utilizzo del suolo, rifiuti, reti commerciali, rischio integrato); Assetto economico/produttivo (energia, agricoltura, industria, turismo, competitività, fiere); Paesaggio e patrimonio culturale; Assetto sociale.

Tra gli obiettivi tematici del PTR sono stati selezionati quelli che si ritiene possano essere messi in relazione con i compiti o gli effetti, diretti e indiretti, di un PGT e con le caratteristiche del sistema territoriale della pianura irrigua, questi ultimi sempre elencati nel PTR: per una lettura completa degli obiettivi si rimanda al paragrafo 8.10 della presente relazione.

La tabella che segue mette in relazione gli obiettivi, con l’attribuzione delle relative classi di giudizio.

Relazione tra PGT 2023 e PTR2010											
Obiettivi PTR 2010	Obiettivi PGT 2023										
	Ob1	Ob2	Ob3	Ob4	Ob5	Ob6	Ob7	Ob8	Ob9	Ob10	Ob11
TM1.1	↔	↔	↔	↔	?	?	↔	↔	↔	↑	↑
TM1.2	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
TM1.4	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔
TM1.5	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔
TM1.8	↔	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
TM1.9	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔
TM1.10	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↔	↔
TM1.11	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔
TM1.12	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
TM1.13	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
TM1.14	↔	↔	?	?	?	?	↔	↔	↔	↔	↑
TM2.6	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	?	↔
TM2.10	↑	↔	↑	↑	?	↔	↔	↔	↔	↔	↑
TM2.12	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔	↑
TM2.13	↔	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
TM2.14	↑	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↑
TM3.6	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔
TM3.9	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
TM3.12	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↔
TM3.14	↑	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔	↔
TM4.2	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔
TM4.4	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔
TM4.5	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔

TM4.6	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔
TM4.7	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔
TM5.1	↔	↔	?	?	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
TM5.4	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↑
TM5.5	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔	↔

Il quadro ottenuto consente di constatare che non si individuano situazioni di esplicita “incoerenza” tra gli obiettivi e che, per tutti gli obiettivi del PGT 2023, si riscontra almeno una situazione di “coerenza” con gli obiettivi del PTR vigente considerati; con la maggior parte dei casi in situazioni di “indifferenza”, ed un numero minimo di situazioni classificate come “incerte o condizionate”. A tali situazioni, in via cautelativa, è stata assegnata una categoria di “incertezza”, determinata dalle diverse possibili modalità di traduzione di tali obiettivi in azioni di Piano, con attenzione in sede di verifica degli effetti o impatti e di eventuale proposta di integrazioni, in modo da creare condizioni favorevoli e tali da spostare il giudizio verso la condizione di coerenza tra gli obiettivi.

9.5. La verifica rispetto agli obiettivi della L.R. n° 31/2014

Gli obiettivi della L.R. n° 31/2014, come definiti nella stessa, anche ad integrazione della L.R. n° 12/2005, illustrati nel precedente capitolo e riportati nel successivo riquadro, sono ripresi ai fini del confronto con gli obiettivi del PGT 2023.

Obiettivi di riferimento della L.R. n° 31/2014 (L.R. n° 12/2005)	
O1	Riduzione del consumo di suolo
O2	Rigenerazione urbana
O3	Recupero e riqualificazione delle aree degradate e dismesse

A seguire, si riporta la tabella di messa in relazione degli obiettivi con l'esito dell'analisi.

Relazione tra PGT 2023 e L.R. n° 31/2014											
Obiettivi L.R. 31/2014	Obiettivi PGT 2023										
	Ob1	Ob2	Ob3	Ob4	Ob5	Ob6	Ob7	Ob8	Ob9	Ob10	Ob11
O1	↔	↑	↑	↑	?	?	↔	↑	↑	↔	↔
O2	↑	↔	↑	↑	↔	↔	↑	↔	↔	↑	↑
O3	↔	↔	↑	↑	↔	↔	?	↔	↔	↔	↔

Il quadro ottenuto consente di constatare che, tolti i casi di “indifferenza”, gli obiettivi del PGT 2023 assicurano, complessivamente una buona “coerenza” con quelli della legge regionale, di fatto, “piena”, nel caso degli obiettivi 3 e 4. In merito agli obiettivi 5, 6 e 7 si assegna, in via cautelativa, una categoria di “incertezza”, determinata dalle diverse possibili modalità di traduzione di tali obiettivi in azioni di Piano, con attenzione in sede di verifica degli effetti o impatti e di eventuale proposta di integrazione, in modo da creare condizioni favorevoli e tali da spostare il giudizio verso la condizione di coerenza tra gli obiettivi.

Al fine di una più puntuale verifica della rispondenza all'obiettivo di riduzione fissato dalla legge regionale, si considerano le previsioni di destinazione d'uso del suolo del PGT 2023, rapportate a quelle del PGT 2013, e i dati associati alla “Carta del consumo di suolo” (PR10.4),

in modo da applicare i criteri fissati dalla L.R. n° 31/2014, per il calcolo del consumo di suolo e per il bilancio ecologico.

Per quanto attiene il consumo di suolo, il PGT 2023 non prevede ambiti di trasformazione che includono aree che il PGT 2013 individuava come zone destinate all'agricoltura, ma prevede un significativo ridimensionamento delle aree previste come edificabili dal PGT 2013 che ritornano a destinazione agricola: ne consegue che il valore relativo è inferiore a zero e che anche il rapporto percentuale, tra le superficie dei nuovi ambiti di trasformazione che determinano riduzione delle superficie agricole, e quelle urbanizzate e urbanizzabili, a prescindere dall'entità di queste ultime, è inferiore a zero, ovvero raggiunge l'obiettivo della riduzione del consumo di suolo del 20%, obiettivo definito dall'integrazione del PTR alla L.R. n° 31/2014.

Per quanto riguarda il bilancio ecologico, il PGT 2023, come già evidenziato, contempla superficie agricola che si propone di trasformare, superficie urbanizzabile, inferiore a quella prevista dal PGT 2013; mentre sono stralciate diverse aree previste, nel PGT 2013, come urbanizzabili (in Ambiti di Trasformazione), con una contestuale ridestinazione, sempre ad opera del PGT 2023, a destinazione agricola. In tale caso, non solo il bilancio ecologico è pari a zero, che significa, secondo la norma regionale, che anche il consumo di suolo è pari a zero, ma assume un segno negativo, grazie al fatto che si prevede una contrazione delle aree di urbanizzazione, con riassegnazione alla destinazione agricola, per circa 127.000 mq.

In definitiva si conferma la coerenza tra l'obiettivo 2 del PGT 2023 e l'obiettivo O1 della legge regionale: la superficie urbanizzabile prevista nel PGT 2013 è ridotta di oltre il 20%, determinando una significativa contrazione del consumo di suolo, ed una corrispondente restituzione agli usi agricoli.

In merito alla relazione tra gli obiettivi della legge regionale di rigenerazione urbana e di recupero e riqualificazione di aree degradate e dismesse e l'obiettivo 4 del PGT 2023, si annota che la traduzione operativa degli stessi consiste nell'attuare la strategia di rigenerazione urbana definita dall'Amministrazione Comunale, in attuazione della normativa regionale.

Anche in tale caso è confermata la coerenza tra gli obiettivi della legge regionale e il citato obiettivo del PGT 2023, tradotto in azioni di recupero funzionale di aree urbanizzate abbandonate e degradate, con possibilità di rigenerazione e/o recupero urbanistico, funzionale ed ambientale.

9.6. La verifica rispetto agli obiettivi della Variante PTCP 2010

In sede di VAS del PGT 2013, per la definizione degli obiettivi ambientali si era fatto riferimento all'allora vigente PTCP, ora sostituito con quello approvato nel 2021. Ai fini della verifica della coerenza esterna, si opera incrociando i citati obiettivi generali del PTCP con gli obiettivi del PGT, al fine di verificare la relazione e accertare, in particolare, se si possono configurare situazioni d'incoerenza.

Gli obiettivi del PTCP e gli obiettivi ambientali di riferimento della VAS del PTCP 2010, richiamati nel precedente capitolo, sono ripresi, sinteticamente, nei successivi riquadri.

Obiettivi ambientali di riferimento della Variante PTCP2010	
Ob1. Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare e di relazioni	
Ob2. Garantire la qualità dell'abitare e governare il processo di diffusione	
Ob3. Promuovere una mobilità efficiente e sostenibile, puntando alla diminuzione delle emissioni in	

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 111
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

atmosfera e garantire un sistema infrastrutturale intermodale, sicuro e adeguato
Ob4. Perseguire la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole
Ob5. Attivare strategie per un territorio vivibile, sicuro, e dove i livelli di inquinamento ambientale siano compresi entro le soglie previste dalle norme
Ob6. Perseguire la valorizzazione del paesaggio e la costruzione delle reti ecologiche
Ob7. Valorizzare il sistema turistico e integrare i valori plurali dei territori
Ob8. Promuovere il sistema economico, valorizzando il legame tra i territori e le produzioni
Ob9. Incrementare le occasioni e le capacità di cooperazione, programmazione e progettazione degli enti locali, e sviluppare la partecipazione di cittadini e attori sul territorio all'attuazione del PTCP
Ob10. Contenere il consumo delle risorse non rinnovabili e garantire l'uso razionale e l'efficienza distributiva delle risorse energetiche

A seguire, si riporta la tabella di messa in relazione degli obiettivi con l'esito dell'analisi.

Relazione tra PGT 2023 e Variante PTCP2010											
Obiettivi Variante PTCP2010	Obiettivi PGT 2023										
	Ob1	Ob2	Ob3	Ob4	Ob5	Ob6	Ob7	Ob8	Ob9	Ob10	Ob11
Ob1	↑	↔	↔	↔	↔	?	?	↔	↔	↑	↑
Ob2	↔	↔	↑	↑	↔	↑	↑	↔	↔	↔	↔
Ob3	↑	↔	?	?	↔	↔	↑	↔	↔	↑	↑
Ob4	↔	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔
Ob5	↔	↔	↑	↑	?	?	↑	↔	↔	↔	↑
Ob6	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↔	↔
Ob7	↑	↔	↔	↔	↑	↑	?	↔	↔	↔	?
Ob8	↑	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↑
Ob9	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑
Ob10	↔	↑	↑	↑	↔	↔	↔	?	?	↔	↑

Il quadro ottenuto permette di evidenziare l'assenza di situazioni di "incoerenza" e i diversi casi di "indifferenza", ma anche il significativo contributo al raggiungimento degli obiettivi del PTCP, stante la "coerenza" di diversi obiettivi del PGT 2023 con i primi: in quest'ultimo caso si annota che, per ogni obiettivo di PGT, si riscontra almeno tre situazione di coerenza con uno degli obiettivi del PTCP.

Il grado di corrispondenza positiva, potenzialmente, può rafforzarsi, considerando che le relazioni cautelativamente indicate come "incerte o condizionate", da ricondurre al diverso grado di incidenza ambientale della traduzione in azioni degli obiettivi di PGT, a fronte di soluzioni attuative che adottano misure di sostenibilità, ambientale e sociale, tali da ridurre o compensare gli effetti negativi sulla qualità e quantità delle risorse e da migliorare la qualità urbana ed edilizia. In sede di approfondimento delle relazioni tra PGT e PTCP, riportate in un paragrafo successivo, e in sede di verifica di coerenza interna e di analisi degli effetti delle azioni di PGT, si tiene conto di tali particolari situazioni.

9.7. La verifica rispetto agli obiettivi della Variante PTCP2021

Ai fini della verifica della coerenza esterna, si opera incrociando i citati obiettivi generali della Variante PTCP2021 in adeguamento alla L.R. n° 31/2014, con gli obiettivi del PGT2023, al fine di verificare la relazione e accertare, in particolare, se si possono configurare situazioni d'incoerenza.

Gli obiettivi del PTCP e gli obiettivi ambientali di riferimento della VAS del PTCP2021, richiamati nel precedente capitolo, sono ripresi, sinteticamente, nei successivi riquadri.

Obiettivi di sostenibilità	
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
A.1	Proteggere all'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
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
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
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
PS.1	Tutelare la salute pubblica e promuovere la qualità della vita
RV.1	Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico
RAD.1	Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso
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
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, ecc.)
E.3	Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, mini-eolico, fotovoltaico, solare termico, geotermia, mini-idroelettrico, biogas)
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

A seguire, si riporta la tabella di messa in relazione degli obiettivi con l'esito dell'analisi.

Relazione tra PGT 2023 e Variante PTCP2021											
Obiettivi Variante PTCP2021	Obiettivi PGT 2023										
	Ob1	Ob2	Ob3	Ob4	Ob5	Ob6	Ob7	Ob8	Ob9	Ob10	Ob11
AF.1	↔	↔	↔	↔	?	↔	↔	↔	↔	?	?
AF.2	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	?	?
A.1	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔
S.1	↔	↑	↔	↔	↔	↔	?	↑	↑	↔	↔
S.2	↔	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
B.1	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔
P.1	↑	↔	↑	?	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔
P.2	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔
PS.1	?	↔	↑	↑	↑	↑	↑	?	↑	?	?
RV.1	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑
RAD.1	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	?
RF.1	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
RF.2	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔
E.1	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	?	↑
E.2	↔	↔	↑	?	↑	?	?	↔	↔	↔	↔
E.3	↔	↔	↔	↔	↑	?	↔	↔	↔	↔	↔

MT.1	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↑	↔
MT.2	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↑	↔

Il quadro ottenuto permette di evidenziare l'assenza di situazioni di "incoerenza" e i diversi casi di "indifferenza", ma anche il significativo contributo al raggiungimento degli obiettivi del PTCP, stante la "coerenza" di diversi obiettivi del PGT 2023 con i primi: in quest'ultimo caso si annota che, per ogni obiettivo di PGT, si riscontra almeno una situazione di coerenza con uno degli obiettivi del PTCP.

Il grado di corrispondenza positiva, potenzialmente, può rafforzarsi, considerando che le relazioni cautelativamente indicate come "incerte o condizionate", da ricondurre al diverso grado di incidenza ambientale della traduzione in azioni degli obiettivi di PGT, a fronte di soluzioni attuative che adottano misure di sostenibilità, ambientale e sociale, tali da ridurre o compensare gli effetti negativi sulla qualità e quantità delle risorse e da migliorare la qualità urbana ed edilizia. Anche in questo caso, in sede di approfondimento delle relazioni tra PGT e PTCP, riportate in un paragrafo successivo, e in sede di verifica di coerenza interna e di analisi degli effetti delle azioni di PGT, si tiene conto di tali particolari situazioni.

9.8. La verifica rispetto agli obiettivi ambientali di riferimento PGT 2023

Gli obiettivi ambientali di riferimento, come selezionati ed elencati nel precedente capitolo, sono ripresi, sintetizzandoli, nel successivo riquadro.

AR1 - Ridurre i livelli d'inquinamento atmosferico e diminuire la popolazione e vegetazione esposta a valori superiori ai limiti.
AR2 - Ridurre le emissioni d'inquinanti e di gas climalteranti.
AR3 - Ridurre i consumi energetici e aumentare l'efficienza energetica e il ricorso alle FER.
AQ1 - Tutelare e migliorare la qualità (e quantità) delle acque superficiali e sotterranee.
AQ2 - Ridurre i consumi idrici, aumentare il recupero e riutilizzo, agevolare un uso sostenibile e plurimo delle acque.
AQ3 - Ridurre gli apporti inquinanti.
SU1 - Contenere e azzerare il consumo e l'impermeabilizzazione di suolo.
SU2 - Recuperare il suolo contaminato o degradato e le aree dismesse.
SU3 - Mantenere e ripristinare l'equilibrio idraulico-idrogeologico e contenere o eliminare i rischi.
SU4 - Limitare la frammentazione del territorio agricolo e aumentarne la compattezza (de-frammentare).
BI1 - Conservare, ripristinare e aumentare la biodiversità, di habitat e di specie, e i relativi servizi ecosistemici.
BI2 - Conservare, ripristinare e aumentare le connessioni ecologiche e le infrastrutture verdi e blu.
BI3 - Conservare e valorizzare gli elementi vegetali e i boschi, anche nella loro multifunzionalità.
PC1 - Tutelare, valorizzare e rendere fruibile il patrimonio culturale.
PC2 - Conservare e migliorare la qualità del paesaggio e dei suoi caratteri identitari e strutturali.
PC3 - Recuperare le aree di degrado e compromissione paesaggistica.
SA1 - Bonificare i siti contaminati.
SA2 - Prevenire i rischi industriali-tecnologici e ridurre la popolazione esposta.
SA3 - Ridurre le emissioni sonore e i livelli d'inquinamento acustico e la popolazione esposta.
SA4 - Ridurre la popolazione esposta alle radiazioni e al radon.
SA5 - Ridurre l'inquinamento luminoso.
SA6 - Aumentare la dotazione di verde.
SA7 - Ridurre l'azoto delle aziende zootecniche.
RI1 - Ridurre la produzione e aumentare il recupero e il riciclo dei rifiuti, anche per diminuire i rischi sulla salute e l'ambiente.
MO1 - Ridurre la congestione da traffico e aumentare il trasporto pubblico e le infrastrutture per la mobilità dolce.
IU1 - Migliorare la qualità degli spazi urbani e dell'abitare, anche in risposta alla vulnerabilità sociale e alla necessità di favorire qualità relazionali.

Si riporta di seguito la tabella di confronto tra gli obiettivi, con il giudizio assegnato di relazione.

Relazione tra PGT 2023 e obiettivi ambientali di riferimento											
Obiettivi ambientali	Obiettivi PGT 2023										
	Ob1	Ob2	Ob3	Ob4	Ob5	Ob6	Ob7	Ob8	Ob9	Ob10	Ob11
AR1	↔	↔	↔	↔	↔	↔	?	↔	↔	↔	↔
AR2	↔	↔	?	?	?	?	↔	↔	?	↔	↑
AR3	↔	↔	?	?	?	?	↔	↔	?	↔	↑
AQ1	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔
AQ2	↔	↔	?	?	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
AQ3	↔	↔	?	?	?	?	↔	↔	?	↔	↑
SU1	↔	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
SU2	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
SU3	↔	?	↔	↔	↔	↔	↔	?	↔	↔	↔
SU4	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	?	↔
BI1	↔	↑	↔	↔	↔	↔	?	↑	↔	↔	↔
BI2	↔	?	↔	↔	↔	↔	?	↑	↔	↔	↔
BI3	↔	?	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔
PC1	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔
PC2	↔	?	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔
PC3	↔	↔	?	?	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
SA1	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
SA2	↔	↔	?	?	↔	↔	↔	↔	↔	↔	?
SA3	↔	↔	?	?	?	?	↔	↔	?	↔	↔
SA4	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	?
SA5	↔	↔	?	?	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑
SA6	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔
SA7	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	?	↔	↔
RI1	↔	↔	?	?	?	?	↔	?	↔	↔	↔
M01	↔	↔	?	?	?	?	↔	?	?	↑	↔
IU1	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↔

Il quadro ottenuto, innanzitutto, consente di constatare che non si registrano situazioni di evidente “incoerenza” tra gli obiettivi ambientali di riferimento e gli obiettivi del PGT ed in subordine che prevalgono i casi di assenza di relazioni tra questi.

In diversi casi la relazione si giudica di “coerenza”, in prevalenza con riguardo agli obiettivi ambientali correlati al suolo, in relazione con l’obiettivo Ob3 e Ob4 del PGT 2023, alla biodiversità, nel rapporto con gli obiettivi Ob2, Ob7 e Ob7 del PGT 2023 e all’insediamento urbano, rispetto agli obiettivi Ob1, Ob3, Ob4, Ob5, Ob6, Ob7, Ob10 e Ob11 del PGT 2023.

Salvo il caso degli obiettivi ambientali SA1 e SA4, che non trovano un’evidente relazione con nessuno degli obiettivi del PGT 2023, per tutti gli altri, laddove non si registra almeno un caso di “coerenza”, si riscontrano, comunque, situazioni giudicate, in via prudenziale, “incerte o condizionate” che possono essere rivalutate come di “coerenza” o comunque non di “incoerenza”. Tali casi, prevalentemente da ricondurre all’utilizzo di risorse ambientali e a fattori d’inquinamento, possono, tenendo conto della concreta traduzione degli obiettivi, in azioni di PGT, e del contenuto della disciplina generale e dei criteri attuativi, ovvero dell’attenzione prestata agli aspetti di sostenibilità, determinare il passaggio a situazioni di “coerenza” o all’opposto di “incoerenza”; per tali motivi, in sede di verifica della coerenza interna e dell’analisi degli effetti ambientali, si presta particolare attenzione a tali aspetti,

anche al fine di proporre, nel caso, integrazioni al PGT 2023, finalizzate ad evitare, mitigare e compensare gli eventuali impatti negativi.

10. LA VERIFICA DELLA COERENZA INTERNA

10.1. Premessa

La verifica di coerenza interna costituisce uno dei passaggi della procedura di VAS del Documento di Piano, come definito nello Schema A, riportato negli *“Indirizzi Generali per la valutazione ambientale di Piani e Programmi”*, approvato dalla Giunta Regionale con delibera del 13 luglio 2007. Nel citato Schema, al punto A2.5 della Fase 2, di *“Elaborazione e redazione”*, si cita infatti l'analisi di coerenza interna ed ancora, al paragrafo 5.11 degli Indirizzi, si include, tra le attività legate alla citata fase, l'analisi di coerenza interna delle relazioni tra obiettivi e linee di azione del Piano o Programma.

La verifica di coerenza interna è condotta mettendo a confronto i nove obiettivi del PGT 2023 con l'insieme delle “azioni” del Piano, ricavate dalla lettura degli elaborati, assegnando, ad ogni relazione, un giudizio sintetico di ordine qualitativo.

Pr quanto attiene ai giudizi, si predefiniscono, analogamente alla coerenza esterna, i seguenti possibili casi:

- coerenza: l'azione risponde all'obiettivo e determina o favorisce il suo conseguimento;
- indifferenza: l'azione non ha influenza sull'obiettivo, ovvero non permette né ostacola il suo raggiungimento (in relazione alla situazione ambientale di partenza, tale rapporto può assumere una connotazione positiva o negativa, non necessariamente neutra);
- non coerenza: l'azione è in contrasto con l'obiettivo o ne ostacola il raggiungimento;
- indeterminatezza: la coerenza o incoerenza dipende dalle modalità attuative dell'azione.

Verifica della relazione - Classi di giudizio							
↑	Coerente	↔	Indifferente	↓	incoerente	?	Incerto o condizionata

In caso di presunte incoerenze o situazioni dubbie dovranno essere riconsiderate le azioni di PGT 2023 per una ulteriore verifica o si pone particolare attenzione in sede di valutazione degli effetti, per verificare se si tratta di possibili impatti negativi; in tale caso sono formulate proposte per introdurre misure che consentano di rendere coerenti le trasformazioni previste o comunque di mitigare gli effetti negativi o compensare gli impatti negativi.

In linea generale, per garantire un livello minimo di coerenza interna, ogni obiettivo di PGT dovrebbe trovare corrispondenza in almeno un'azione di Piano.

10.2. Le azioni del PGT 2023

Le “azioni” di piano sono ricavate dalla lettura delle previsioni del Documento di Piano, con attenzione alla disciplina specifica degli Ambiti di Trasformazione, del Piano delle Regole, con riguardo alle trasformazioni di destinazione funzionale già contemplate (nel PGT 2013 e riconfermate nel PGT 2023) e correlate ai Piani Attuativi a destinazione residenziale, per attività economiche e servizi vigenti e non realizzati, del Piano dei Servizi, relative alla nuova identificazione (rispetto al 2013) di aree a servizi.

In particolare, si analizza il contenuto delle schede dei singoli Ambiti di Trasformazione incluse nell'elaborato DP05.7 – Schede Ambiti di Trasformazione e nella Tavola DP05.3a/b – Previsioni di Piano, ed anche la Tavola PR05a/b/c del Piano delle Regole e le Tavole PS05a/b/c del Piano dei Servizi. Le azioni sono individuate e suddivise sulla base della distinzione tra le previsioni per tipo di realizzazione (nuova o per rigenerazione), di destinazione funzionale (residenziale, attività economiche, servizi pubblici o privati, parcheggi, verde o altro) e di riassegnazione alla destinazione agricola.

Per ogni azione, riportata nel successivo riquadro, si annota la previsione di PGT dalla quale la stessa è stata tratta.

PGT2023 – Azioni di progetto e riferimenti		
Azioni		Riferimenti (AT/ARU, Tavola e Elaborato)
A1	Realizzazione di aree a destinazione residenziale con funzioni compatibili (nuove e di completamento)	ATR1, ATR2, ATR3, ATR4 , ACR01 e ACR02 (Elaborato DP05.7 e Elaborato PR04)
A2	Realizzazione di aree a destinazione residenziale con funzioni compatibili (rigenerazione aree dismesse e/o sottoutilizzate)	Ambiti di Rigenerazione Urbana (Tav. PR05a/b/c, Elaborato PR04)
A3	Realizzazione di aree a destinazione residenziale con funzioni compatibili (recupero patrimonio edilizio)	Ambiti di Rigenerazione Urbana ARU1, ARU3, ARU4, ARU5 e ARU6 (Tav. PR05.1 e Elaborato PR04)
A4	Realizzazione di aree destinate all'insediamento di attività economiche variegate (secondaria, commerciale, terziaria, logistica e servizi) (nuove e di completamento)	ATE1, ATE2, ATE3 e ARU2 (Elaborato DP05.7 e Elaborato PR04)
A5	Realizzazione di aree destinate all'insediamento di attività economiche variegate (ricettiva, commerciale, terziaria e servizi) (rigenerazione aree dismesse e/o sottoutilizzate e completamento tessuto urbano consolidato)	ACE1, ACE2, ACE3 e Ambiti di Rigenerazione Urbana (Tav. PR05a/b/c e Elaborato PR04)
A6	Realizzazione di aree a servizi di livello locale	Tavola PS05a/b/c
A7	Realizzazione di aree a servizi negli ambiti di trasformazione e di rigenerazione urbana	Tavola PS05a/b/c, Elaborato DP05.7 e Elaborato PR04
A8	Attuazione del Progetto di Rigenerazione Urbana articolato per le diverse frazioni	Tavola PS05a/b/c
A9	Realizzazione di aree a parcheggio alberato (pubbliche)	ATR1, ATR2, ATR3, ATR4 , ATE1, ATE2 e ATE3 - Ambiti di Rigenerazione Urbana (Tav. DP05.3a/b e Tavola PS05a/b/c)
A10	Realizzazione di aree a parcheggio alberato (private)	ATR1, ATR2, ATR3, ATR4 , ATE1, ATE2, ATE3 e ATE4 - Ambiti di Rigenerazione Urbana (Tav. PR05.1)
A11	Realizzazione di aree a verde pubblico e parco urbano lineare	ATR1, ATR2, ATR3, ATR4 , ATE1, ATE2 e ATE3 - Ambiti di Rigenerazione Urbana (Tav. DP05.3a/b e Tavola PS05a/b/c)
A12	Realizzazione di aree a verde (privato)	ATR1, ATR2, ATR3, ATR4 , ATE1, ATE2 e ATE3 - Ambiti di Rigenerazione Urbana (Tav. DP05.3a/b e Tavola PS05a/b/c)
A13	Qualificazione del verde esistente	Tavola PR05a/b/c
A14	Incremento delle aree boscate e delle aree a vegetazione naturale rilevante	Tavola PS06a/b
A15	Riclassificazione a destinazione funzionale agricola	Tavola DP05.3a/b e PR10.4
A16	Percorsi ciclabili e pedonali di progetto	Tavola PS05a/b/c e Tavola PR09a/b
A17	Realizzazione degli interventi di completamento della rete viabilistica di livello sovralocale	Tavola DP05.2
A18	Realizzazione degli interventi di completamento della rete viabilistica di livello locale (viabilità e isole pedonali)	Tavola PR09a/b

Legenda	
 Residenziale	 Servizi

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 118
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

	Produttivo		Parcheggi-Ciclabili-Viabilità
	Agricolo		Verde e aree boscate

10.3. La verifica di coerenza: risultati

L'esito della verifica di coerenza, effettuata secondo i criteri sinteticamente illustrati, è riportato nella successiva tabella: tali correlazioni, definite di prima valutazione, sono condotte in termini "astratti", incrociando le azioni con gli obiettivi del PGT 2023, a prescindere, quindi, da una verifica puntuale delle diverse situazioni ricondotte agli Ambiti di Trasformazione e di Rigenerazione Urbana, alle aree a servizi pubblici, a verde e parcheggio o alle riassegnate alla funzione agricola. Lo scopo di tale prima valutazione è di evidenziare le situazioni che richiedono un approfondimento, dati i giudizi di non coerenza o d'incertezza.

Relazione tra azioni e obiettivi PGT 2023 – Prima valutazione											
Azioni PGT2023	Obiettivi PGT 2023										
	Ob1	Ob2	Ob3	Ob4	Ob5	Ob6	Ob7	Ob8	Ob9	Ob10	Ob11
A1	↔	↓	↔	↔	↔	?	↔	?	?	↔	↔
A2	↔	↑	↑	↑	↔	?	↔	↔	↔	↔	↔
A3	↔	↑	↔	↔	↔	?	↔	↔	↔	↔	↔
A4	↑	↓	↔	↔	↑	?	↔	?	?	↑	↑
A5	↑	↑	↑	↑	↑	?	↔	↔	↔	↑	↑
A6	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑	?	?	↔	↑
A7	↔	↓	↔	↔	↔	↔	↑	?	?	↔	↔
A8	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	?	?	↔	↔
A9	↔	↓	↔	↔	↔	↔	↔	?	↔	↔	↔
A10	↔	↓	↔	↔	↔	↔	↔	?	↔	↔	↔
A11	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔
A12	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
A13	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
A14	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔
A15	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
A16	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↑	↑
A17	↑	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↓	↓	↑	↑
A18	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↓	↓	↑	↔

L'azione A1, che deriva dall'attuazione degli Ambiti di Trasformazione ATR1, ATR2, ATR3, **ATR4**, ACR1 e ACR2 in prima analisi presenta una incoerenza con l'obiettivo Ob2 e situazioni incerte con gli obiettivi Ob6, Ob8 e Ob9. Nel merito, nessuno degli AT con destinazione residenziale di prevista nuova realizzazione riguarda direttamente elementi di pregio appartenenti alla rete ecologica o determina interruzioni nelle connessioni; si ritiene, pertanto, "indifferente" la relazione tra obiettivi. Per quanto attiene al contenimento del consumo di suolo, in tutti gli ATR si tratta di previsioni pregresse riconfermate e non di nuove urbanizzazioni trasformatrici di attuali destinazioni d'uso agricolo; così come tutti gli ACR sono in fase di realizzazione. In merito al rapporto con Ob6, tenendo conto delle indicazioni contenute nelle schede urbanistiche che, in generale, consentono l'insediamento di commercio alimentare e non alimentare di vicinato e servizi, ed escludono la media (consentita come funzione compatibile nell'ambito ATR1) e grande struttura di distribuzione, si ritiene di poter assegnare un giudizio di "coerenza".

L'azione A2 e A3, che derivano dagli Ambiti di rigenerazione urbana e di recupero/completamento del tessuto urbano consolidato a destinazione residenziale previsti dal Piano

delle regole, presentano in prima analisi, una situazione di incertezza nel rapporto con l'obiettivo Ob6. In merito a tale obiettivo, vale quanto già detto per l'azione 1 e quindi si modifica in "coerenza" la relazione con il citato obiettivo.

L'azione A4, che rappresenta gli Ambiti di Trasformazione ATE1, ATE2 e ATE3, presenta una situazione incerta con gli obiettivi Ob6, Ob8 e Ob9, ed una "incoerente" con Ob2. In merito all'obiettivo Ob9 nessuno degli ambiti incide su aree strategiche della rete ecologica, tanto che la relazione può essere ricondotta a quella di "indifferenza"; mentre per quanto riguarda l'obiettivo Ob5 si registra una situazione di coerenza, in quanto gli interventi consentono di incrementare e qualificare il sistema economico di Roverbella. Con riguardo all'obiettivo Ob2, per i tre ambiti di trasformazione, si tratta di aree di urbanizzazione già previste e non di nuove espansioni aggiuntive di trasformazione di zone con destinazione agricola assegnate dal PGT 2013; il giudizio complessivo determina il passaggio ad una relazione di "coerenza". In ultimo, la relazione con Ob6 si modifica in una valutazione di "coerenza", annotando che le schede urbanistiche non ammettono l'insediamento di grandi strutture commerciali, ma solamente medie strutture di vendita al servizio del territorio e negozi di vicinato, oltre ad attività paracommerciali, ristorazione e servizi, privilegiando la presenza di un numero variegato di attività all'interno degli ambiti.

L'azione A5, che deriva dagli Ambiti di rigenerazione urbana e di completamento destinati all'insediamento di attività economiche previsti dal Piano delle regole, presentano in prima analisi, una situazione di incertezza nel rapporto con l'obiettivo Ob6. In merito a tale obiettivo, la scheda urbanistica prevede, per questi ambiti, la possibilità di insediare esercizi commerciali di vicinato e, in alcuni casi medie strutture di vendita alimentari al servizio dei residenti, escludendo l'insediamento di grande strutture di vendita e di attività produttive: pertanto, almeno teoricamente, questo obiettivo si pone in termini di "coerenza".

Le azioni A6, A7 e A8, rispettivamente definite considerando i progetti di potenziamento e qualificazione della città pubblica previsti dal Piano dei Servizi e di attuazione delle strategie di rigenerazione urbana, presentano una situazione di relazione incerta con gli obiettivi Ob8 e Ob9, ed una definita "incoerente" con l'obiettivo Ob2 per quanto riguarda l'azione A7. Nel primo caso si riscontra che nessuno interessa elementi della rete ecologica o aree di particolare pregio ambientale o con funzioni di connessione; si modifica, conseguentemente, il giudizio in quello di "indifferenza". Nel secondo caso e nel terzo caso, si evidenzia che nel complesso si tratta di interventi necessari ai fini della qualificazione e del potenziamento del sistema dei servizi, già in prevalenza previste dal PGT 2013 e, comunque all'interno di un bilancio di consumo di suolo, che vede la riduzione delle aree agricole interessate da edificazioni superiore al 20%; la valutazione si modifica, quindi, in "coerenza".

Le azioni A9 e A10, derivanti dalle indicazioni di realizzare parcheggi all'interno degli Ambiti di Trasformazione e degli Ambiti di Rigenerazione pubblici e privati, sono associate a valutazioni di "incertezza" nella relazione con l'obiettivo Ob8 e di "incoerenza" nel rapporto con l'obiettivo Ob2. In merito al primo caso, le indicazioni delle nuove aree a parcheggio interne agli AT e ARU, per ubicazione, non incidono sulla rete ecologica e pertanto si delinea un rapporto di "indifferenza" tra gli obiettivi. Nel secondo caso valgono le considerazioni già sviluppate con riguardo alle diverse azioni riferite agli AT e ARU e per analogia si modifica il giudizio da "incoerente" a "coerente", sulla base anche della considerazione del concetto di consumo di suolo definito dalla legge regionale.

Le azioni A11 e A12, riferite alle previsioni di realizzare aree verdi pubbliche o private, in alcuni casi, laddove insistono direttamente o in prossimità di corsi d'acqua minori, di interesse locale, quanto a connessioni ecologiche, possono determinare una relazione di "coerenza" se realizzate con finalità anche di qualificazione delle direttrici e di potenziamento delle funzioni ecologiche: per tale motivo, si conferma un giudizio di "indeterminatezza", nella relazione con l'obiettivo Ob9, con la segnalazione di tale potenzialità, da rendere concreta in fase di attuazione. Anche per tali azioni vale quanto già osservato in precedenza; per analogia si modifica l'iniziale valutazione di "indeterminatezza", in un giudizio di "coerenza".

L'azione A13 e A14, correlata alle indicazioni riportate nel Piano delle regole e declinate come qualificazione della dotazione di verde, data la relazione diretta con il sistema della Rete Ecologica Comunale e con gli elementi che la compongono, si ritiene che assuma una valenza positiva e di "coerenza" con l'obiettivo Ob9; si modifica, pertanto, l'iniziale giudizio di "incertezza".

L'azione A15, che sintetizza le previsioni di riassegnare, alla categoria di Zona Agricola – Zona E, alcune porzioni di terreno precedentemente urbanizzabili, considerando la collocazione di queste, all'interno di elementi della rete ecologica o in relazione con alcune direttrici minori associate ai corsi d'acqua, delinea una relazione di "coerenza" con l'obiettivo Ob8 e Ob9 e pertanto si varia il giudizio, in prima battuta definito come di "incertezza".

L'azione 17 e 18 sono riferite agli interventi di potenziamento delle infrastrutture viabilistiche di livello sovralocale e locale, presenta una situazione di "incoerenza" per ciò che riguarda gli obiettivi Ob2, solo per il livello sovralocale, Ob8 e Ob9. Per queste infrastrutture si tratta della conferma di previsioni già inserita nel PGT 2013, con l'inserimento di una serie di indicazioni relative alle opere di mitigazione e compensazione necessarie ai fini di un miglior inserimento ambientale e paesaggistico, compreso il minor impiego di aree attualmente destinate all'attività agricola; in ragione di queste considerazioni, si varia il giudizio, per i primi due obiettivi in prima battuta definiti come di "incoerenza". Mentre per il terzo obiettivo, seppure già all'interno del PGT sono individuati interventi di mitigazione e di inserimento ambientale e paesaggistico dell'intervento, ed anche in relazione alla necessità di monitorare con attenzione la fase di progettazione e attuazione dell'intervento, si delinea un rapporto di "indeterminatezza" tra gli obiettivi.

Sulla base delle considerazioni svolte, si riformulano i risultati della verifica di coerenza interna, riproponendo la tabella di sintesi con i risultati conclusivi. Per tale valutazione si adotta uno schema di riferimento leggermente modificato, rispetto al precedente, con l'aggiunta di una "X", relativa ad azioni la cui coerenza con gli obiettivi generali del PGT può essere garantita o viceversa la cui incoerenza può essere ridotta, in fase attuativa.

Relazione tra azioni e obiettivi PGT 2023 – Valutazione finale											
Azioni PGT2023	Obiettivi PGT 2023										
	Ob1	Ob2	Ob3	Ob4	Ob5	Ob6	Ob7	Ob8	Ob9	Ob10	Ob11
A1	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	?X	?X	↔	↔
A2	↔	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
A3	↔	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
A4	↑	↔	↔	↔	↑	↑	↔	?X	?X	↑	↑
A5	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↑	↑
A6	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↑
A7	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↑	?X	↑	↔	↔
A8	↔	↑	↑	↑	↔	↔	↑	↑	↑	↔	↔
A9	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	?X	↔	↔	↔

A10	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	?X	↔	↔	↔
A11	↑	↔	↔	↑	↔	↔	↑	↔	↑	↔	↔
A12	↑	↔	↔	↑	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔
A13	↔	↑	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
A14	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↔	↔
A15	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔
A16	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↑
A17	↑	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔	↑	↑
A18	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↔

Il quadro d'insieme conferma, da una parte, la coerenza tra gli obiettivi generali del PGT e la gran parte delle azioni, in particolare con l'obiettivo Ob2, dall'altra l'indeterminatezza dell'obiettivo Ob8. Si annota che diversi obiettivi, Ob6, Ob 10 e Ob11, data la caratterizzazione particolare e la specificità, trovano relazioni limitate, anche se di "coerenza", con le azioni del PGT. In ultimo, si conferma l'assenza di palesi "incoerenze", tra gli obiettivi e le azioni del PGT 2023.

11. GLI EFFETTI DELL'ATTUAZIONE DEL PGT 2023

11.1. Premessa

Gli *“Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi”* approvati dalla Giunta Regionale con Delibera n° VIII/351 del 13 marzo 2007, definiscono il Rapporto Ambientale (al punto 2 e 5.12), come il documento in cui *“[...] sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale dello stesso piano o programma”*. Tale definizione sostanzialmente coincide con quella di cui all'articolo 5 della Direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani o programmi.

Al punto 5.11 degli Indirizzi, riferito alla Fase 2 di *“Elaborazione e redazione”*, tra le attività che l'Autorità competente per la VAS deve svolgere, in collaborazione con l'Autorità procedente, è indicata anche la *“stima degli effetti ambientali delle alternative di piano o programma, con confronto tra queste e con lo scenario di riferimento al fine di selezionare l'alternativa di piano o programma”*.

Nell'Allegato I della Direttiva 2011/42/CE, con riferimento alle informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale si precisa che devono essere illustrati i possibili effetti significativi sull'ambiente e sono citati, quali elementi da considerare, la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio storico, culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interazione tra i suddetti fattori. Allo stesso tempo è indicato che devono essere illustrate le misure previste per impedire, ridurre o compensare, nel modo più completo possibile, gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o programma.

Le norme precisano che nell'analisi si considerano le possibili ricadute, dirette e indirette, derivanti dalle previsioni di Piano, le caratteristiche degli effetti (probabilità, durata, frequenza, reversibilità, cumulo, entità e estensione nello spazio) e del valore e vulnerabilità dell'area o del soggetto che potrebbe essere interessato.

L'analisi degli effetti delle azioni del PGT 2023 è impostata e condotta, tenendo conto delle citate indicazioni.

L'analisi, riguarda le azioni del Documento di Piano, come previsto dall'articolo 4 della L.R. n° 12/2005, ma anche quelle correlate al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi che, insieme, definiscono il disegno complessivo del PGT 2023. La lettura della disciplina del Documento di Piano e del Piano delle Regole permette di verificare la considerazione degli aspetti ambientali. Tale visione unitaria consente di meglio definire le eventuali indicazioni per integrare la disciplina, in modo da renderla funzionale, come richiesto dalla normativa europea e regionale, a perseguire la sostenibilità e rendere coerente il PGT con gli obiettivi ambientali di riferimento e con gli obiettivi interni, ed in particolare a proporre le misure utili per impedire, ridurre o compensare gli eventuali effetti negativi derivanti dall'attuazione dello stesso PGT.

L'analisi riguarda, in primo luogo, il quadro generale delle previsioni del PGT 2023, rapportato a quello del PGT 2013, e in secondo luogo, le singole azioni del PGT 2023, sempre messe in relazione con il vigente PGT. In entrambi i casi si ottiene un quadro di sintesi confrontabile, che

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 123
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

consente di evidenziare le variazioni in termini di maggiori/minori effetti, positivi o negativi, tra i due scenari.

Nel primo caso si fa riferimento ai dati complessivi territoriali derivanti dalle trasformazioni, per alcuni parametri-indicatori, quali la Superficie territoriale interessata e relativa categoria d'uso reale e la Superficie Lorda (SL) e agli abitanti teorici insediabili che rimandano a fattori di pressione, quali il consumo idrico di utenze civili, la produzione di rifiuti urbani, i consumi energetici ed elettrici.

Nel secondo caso, per le singole azioni derivanti dalle previsioni del PGT 2023, si stima, considerando una rosa di potenziali effetti afferenti ai diversi fattori ambientali, il tipo d'impatto degli stessi, il giudizio sul tipo di impatto, per ogni caso, è assegnato rispetto alla situazione attuale reale, secondo una casistica predeterminata, riportata nel successivo riquadro, tenendo conto della differenza che si determina per attuazione dell'azione di PGT.

I giudizi sono espressi in via sintetica e qualitativa, sulla base del tipo di effetto (positivo, negativo o nullo) e sulla significatività dell'effetto potenziale (rilevanza dell'impatto), nonché, della differenza dell'entità degli effetti, secondo la distinzione in classi riportata nel riquadro che segue.

Effetti ambientali e grado dell'impatto delle azioni previste dal PGT			
+	Effetto positivo e impatto significativo	-	Effetto negativo e impatto significativo
+	Effetto positivo e impatto modesto	-	Effetto negativo e impatto modesto
0	Assenza di effetti	-/+	Effetto incerto

In aggiunta si considera la variazione dell'entità dell'impatto, considerando la differenza tra la ricaduta correlata all'attuazione delle azioni del PGT 2023, rispetto a quella determinata dal conseguimento delle azioni del PGT 2013, secondo la distribuzione in classi riportata nel sottostante riquadro.

Variazioni dell'entità dell'impatto del PGT 2022 rispetto allo scenario attuale del PGT 2012			
↓↓	Diminuzione significativa	↑↑	Aumento significativo
↓	Diminuzione	↑	Aumento
0	Invariata	↑↓	Incerta

I giudizi, riportati in una tabella di confronto, tra scenario attuale (PGT 2013) e scenario di PGT 2023, si basano sul tipo di impatto, che può essere ovviamente positivo o negativo, ma anche nullo od una combinazione incerta di possibili effetti; si riporta, di seguito, a titolo di esempio, la struttura della citata tabella.

Valutazione degli effetti e del grado dell'impatto ambientale delle diverse azioni di PGT						
Fattore	Aspetto - Indicatore	Alternative			Δ	
				...	Variazione. Effetti	
Xxxx	Xxxxx	-	-	-	↑↓	0
	Xxxxxx	-/+	-/+	-/+	0	↓↑
Xxxx	Xxxxx	+			↑	↑
	Xxxxxx	0			0	↑

I giudizi riportati nella tabella sono giustificati illustrando il ragionamento svolto, considerando il tipo ed estensione dell'impatto, evidenziando, per ognuno degli aspetti o effetti considerati, la differenza tra la situazione prevedibile, a seguito dell'attuazione del vigente PGT e del PGT 2023.

11.2. Gli effetti complessivi del PGT

La valutazione si basa su dati quantitativi riferiti alla Superficie territoriale, alla Superficie Lorda (SL) e alla popolazione teorica insediabile che rimanda ad alcuni fattori di pressione, aspetti, in parte, già considerati in sede di VAS del vigente PGT 2013.

Si riprendono, dalle citate tabelle, i dati principali del PGT 2023, per la St, SL e gli abitanti teorici, considerando i valori massimi, mettendoli a confronto, ove possibile e in modo indicativo, con i dati ricavati dal PGT 2013, in quest'ultimo caso tenendo conto delle aree corrispondenti.

Quadro di confronto tra le previsioni PGT 2013 e PGT 2023							
PGT 2022	Ambito di Trasformazione	St (mq)		SL (mq)		Abitanti teorici (n°)	
		2023	2013	2023	2013	2023	2013
ATR 1	Roverbella – Sud SP17	238.588		60.420	0	1.208	0
ATR 2	Belvedere/Malavicina – Sud via Pertini	14.345		5.164	0	103	0
ATR 3	Belvedere/Malavicina – Ovest via E.Fermi	17.305		6.000	0	120	0
ATR 4	Est via S.Allende	6.366	0	2.546	0	51	0
	ATR_01 – PGT 2013 (ATR4 Servizi Agricolo)	0	103.030	0	32.107	0	64281
	ATR_02 – PGT 2013 (ATR1)	0	194.093	0	45.901	0	918
	ATR_03 – PGT 2013 (ATR2-ATR3)	0	25.403	0	7.873	0	158
	ATR_04 – PGT 2013	0	29.612	0	8.816	0	176
Totale AT Residenziali		276.604270.238	352.138350.612	74.13071.584	35.51494.697	1.4821.431	1.894
ATE 1	Roverbella – Est via Fontane	32.276	0	22.593	16.904	-	-
ATE 2	Belvedere/Malavicina – Nord via Piave	12.853	0	7.070	65.414	36	-
ATE 3	Paesa – Ovest SS62	27.360	0	19.152	0	-	-
	ATP_01 – PGT 2013 – ATE01	0	34.686	0	27.948	-	-
	ATP_02 – PGT 2013 – TUC	0	11.953	0	9.410	-	-
	ATP_03 – PGT 2013 – ATE03	0	27.360	0	21.858		
	ATS_01 – PGT 2013 (ATR1 – Agricolo)	0	103.567	0	0		

Totale AT Attività economiche e servizi	72.489	177.566	48.815	59.216	36	-
---	--------	---------	--------	--------	----	---

La Superficie territoriale interessata dagli Ambiti di Trasformazione prevalentemente residenziali diminuisce in misura consistente rispetto a quella riferita al PGT 2032, grazie ad una riduzione della superficie degli ambiti confermati; così come in misura altrettanto significativa si riduce quella degli Ambiti di Trasformazione per attività economiche, grazie alla non conferma dell'ambito ATS_01.

In dettaglio, la St, nel primo caso, ammonta a ~~276.604~~ 270.238 mq, con una differenza in riduzione, per il PGT 2023 rispetto al PGT 2013, di ~~75.534~~ 80.374 mq (-~~21,5~~ 22,9%). La St, nel secondo caso, ammonta a 72.489 mq, con una diminuzione di 93.124 mq del PGT 2023 rispetto al PGT 2013 (-52,4%), non considerando la superficie dell'ATP_02 che è stato classificato come tessuto urbano consolidato.

Come già evidenziato, complessivamente la superficie "restituita" ad una destinazione agricola è pari a ~~126.782~~ 129.279 mq, inferiore alla somma delle due quantità, in quanto considera anche una serie di variazioni intervenute nel tessuto urbano consolidato.

La Superficie Lorda complessiva del PGT2023 ammonta a ~~74.130~~ 71.584 mq, con una riduzione di ~~20.567~~ 23.113 mq rispetto alla previsione del PGT2013 (-~~21,7~~ 24,4%). Anche la Superficie Lorda degli Ambiti di Trasformazione destinati ad attività economiche e servizi si riduce in misura significativa: il PGT2023 prevede 48.815 mq, con una riduzione di 10.401 mq rispetto al PGT2013 (-17,6%).

Gli abitanti teorici insediabili si riducono in misura significativa, passando da 1.894 abitanti previsti dal PGT 2013 a ~~1.518~~ 1.467 abitanti previsti dal PGT 2023 (-~~19,9~~ 22,5%).

In conclusione, le variazioni apportate dal PGT 2023, rispetto al vigente PGT 2013, determinano una riduzione complessiva della St interessata dalle nuove urbanizzazioni ed anche della SL ricavabile negli Ambiti di Trasformazione, grazie alla riduzione sia per la destinazione residenziale, che per le attività economiche; anche la differenza in riduzione di popolazione teorica insediabile, tra i due PGT, risulta significativa.

Gli effetti si possono considerare complessivamente positivi, quanto ad impatti ambientali correlati all'edificazione residenziale, per attività economiche e servizi, rispetto a quanto già previsto dal PGT 2013, in particolare grazie alla riduzione della superficie territoriale impegnata che consente di restituire alla funzione agricola, ma anche al mantenimento e rafforzamento dei servizi ecosistemici, una quota non trascurabile di terreno.

Al contempo non si determina un maggior carico attribuibile alla popolazione (per consumo di risorse e produzione d'inquinanti), rispetto a quello già considerato in sede di VAS del PGT 2013: la popolazione complessiva, sommando a quella residente al 31 dicembre 2022, pari a 8.756 abitanti quella ipotizzata a seguito dell'attuazione dei diversi Ambiti di Trasformazione e degli interventi di completamento e rigenerazione del tessuto urbano consolidato di cui al PGT 2023, conteggiata in ~~11.173~~ 11.122 abitanti in considerazione dell'attuazione completa di tutte le previsioni del PGT2023, a fronte di 13.927 abitanti, previsti a completamento del PGT 2013, utilizzati per la valutazione dell'impatto nel Rapporto Ambientale del PGT 2013, registrando

quindi una riduzione decisamente significativa pari a circa il 50% della previsione insediativa (da +5.171 abitanti previsti dal PGT2013¹⁶ a ~~2.417~~ 2.366 abitanti previsti dal PGT2023).

11.3. Gli effetti delle azioni del PGT

La valutazione degli effetti è condotta considerando lo scenario attuale (A), ricondotto alle previsioni del vigente PGT 2013 e il nuovo scenario previsto dal PGT 2023 (alternativa N), con riguardo alle singole azioni e ovviamente tenendo implicitamente conto delle caratteristiche delle aree correlate.

Gli aspetti considerati corrispondono a quelli indicati dalla normativa nazionale (nell'Allegato IV alla parte Seconda del D.Lgs. n° 152/2006), ovvero biodiversità, popolazione, salute umana, flora e fauna, suolo, acqua, aria, fattori climatici, beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio, a cui si aggiungono, per mantenere la relazione con la precedente valutazione del 2013, alcuni ulteriori fattori di pressione antropica.

Per ognuno di tali aspetti s'individuano i probabili effetti ambientali o socio-economici, da sottoporre a valutazione, per definire l'impatto atteso rispetto allo stato reale e la differenza tra gli impatti attesi dei due scenari associati al PGT 2013 e al PGT 2023.

Occorre evidenziare che il PGT2023 non ha introdotto alcun nuovo ambito di trasformazione rispetto al PGT2013 e, pertanto, avendo dimostrato con la riduzione del consumo di suolo che il peso insediativo e l'occupazione di nuove aree agricole si riduce, l'impatto del PGT2023 sarà sicuramente inferiore rispetto a quello del PGT2013, con una conseguente maggiore sostenibilità delle scelte urbanistiche proposte dal PGT2023

Nel caso dello scenario del vigente PGT, si fa riferimento, nell'attribuzione del giudizio sul tipo d'impatto, a quanto già attribuito nel Rapporto Ambientale, redatto nell'ambito della procedura di VAS di approvazione del Documento di Piano, apportando i necessari adattamenti per tenere conto delle modifiche intervenute negli ambiti di trasformazione e nelle previsioni del Piano dei Servizi.

I giudizi sono espressi in via sintetica e qualitativa, accompagnandoli da considerazioni esplicative.

11.3.1. Azione A1

L'Azione A1 "realizzazione di aree a destinazione residenziale con funzioni compatibili (nuove e di completamento)" deriva dalle previsioni degli Ambiti di Trasformazione ATR1, ATR2, ATR3, ~~ATR4~~, ACR1 e ACR2 che insistono in aree al momento non edificate; s'intendono ricomprese, nella valutazione, anche le azioni A7, relativa alla dotazione di servizi, A9 e A10 riferite alla realizzazione di parcheggi, A11 e A12, relative alla creazione di aree verdi, per quanto attiene alle previsioni riferite ai citati AT.

Nella tabella che segue si riporta il quadro degli effetti e la valutazione del grado degli impatti.

I quattro ambiti di trasformazione e i due ambiti di completamento, considerando il nuovo insediamento di popolazione (~~1.964~~ 1.913 abitanti teorici, di cui 1.208 abitanti nel solo ambito

¹⁶ Deriva dall'applicazione anche alle quantità previste dal PGT2013 del parametro di 50 mq/abitante teorico utilizzato nei calcoli del PGT2023, a fronte di un parametro di 80 mq/abitante teorico utilizzando per il calcolo della popolazione teorica dal PGT2013.

ATR1) e di funzioni residenziali, accompagnate da altre attività compatibili, determinano l'utilizzo di risorse ambientali e il rilascio di inquinanti o di prodotti da trattare; l'incidenza dell'impatto, che può essere negativo o nullo, varia in relazione all'adozione o meno di misure, anche in campo edilizio, finalizzate a contenere, se non azzerare, i diversi consumi. Per tale motivo, gli effetti correlati agli aspetti aria, acqua e fattori di pressione antropica, fatta eccezione per la produzione di rifiuti, sono giudicati incerti, ma comunque per un'entità di impatto modesta e compatibile con il contesto ambientale di riferimento e le singole componenti.

Per quanto attiene all'effetto sull'uso reale del suolo, si tratta di terreni ubicati ai margini del tessuto urbano consolidato, non naturali e in parte agricoli; si assegna, quindi, un duplice giudizio di impatto, nei primi casi è nullo e nell'ultimo negativo, dato che, ancorchè si tratta di previsioni di trasformazione già in essere che non comportano consumo di suolo secondo i criteri della legge regionale, comunque, si verifica una sottrazione di terreni utilizzati a fini agricoli.

In merito agli effetti positivi, si assegna un giudizio d'impatto modesto con riguardo all'incremento di verde e in generale di qualità urbana e all'incremento di dotazione di servizi pubblici, come illustrato nelle schede urbanistiche e con riscontro nelle tavole del Piano dei Servizi.

Valutazione degli effetti e dei grado di impatto ambientale dell'Azione A1					
Componente Ambientale	Effetti attesi	Impatti			
		Alternative		Variazi.	
		A	N		
Aria e Clima	Emissioni di inquinanti	-/0	-/0	↓	
	Emissioni di gas climalteranti	-/0	-/0	↓	
Acqua	Modifica della qualità dei corpi idrici	0	0	0	
	Consumi idrici	-/0	-/0	↓	
	Carico sulla rete fognaria – Depurazione acque reflue	-/0	-/0	↓	
Suolo e Sottosuolo	Variazione uso reale del suolo di aree naturali o agricole	0	-	-/0	↓↓
	Ricadute sul rischio idraulico	-/0	-/0	↓	
	Interazione con aree degradate	0	0	↓	
	Dotazione di verde urbano	+	+	0	
Flora –	Estensione delle aree protette	0	0	0	
Fauna -	Ricadute sulla consistenza della vegetazione naturale	0	0	↓	
Biodiversità	Ricadute sulla rete ecologica	0	0	↓↓	
Patrimonio – Paesaggio	Ricadute sul patrimonio culturale – beni paesaggistici	0	0	0	
	Ricadute sulla qualità dell’ambiente urbano	+	+	0	
Salute – Popolazione	Esposizione al rischio di incidente rilevante	0	0	0	
	Inquinamento acustico	0	0	↓	
	Inquinamento elettromagnetico	0	0	↓	
	Offerta occupazionale	0	0	0	
	Dotazione di servizi	+	+	0	
Altri fattori di pressione antropica	Consumi energetici	-/0	-/0	↓	
	Produzione di rifiuti	-	-	↓	
	Incremento del traffico	-/0	-/0	↓	

Con riguardo ai giudizi sul tipo di impatto, non si riscontrano differenze tra le previsioni del vigente PGT 2013 e del proposto PGT 2032; mentre si ritiene di individuare una significativa riduzione nell'entità degli impatti, essendo le previsioni insediative decisamente inferiori rispetto a quelle del PGT 2013 (-20,0% di abitanti teorici).

11.3.2. Azione A2

L'Azione A2 "realizzazione di aree a destinazione residenziale con funzioni compatibili (rigenerazione aree dismesse e/o sottoutilizzate)" deriva dalle previsioni degli Ambiti di Riqualficazione Urbana previsti dal Piano delle Regole, ARU1, ARU3, ARU4, ARU5 e ARU6; s'intendono ricomprese, nella valutazione, anche le azioni A7, relativa alla dotazione di servizi, A9 e A10 riferite alla realizzazione di parcheggi, A11 e A12, relative alla creazione di aree verdi, per quanto attiene alle previsioni riferite ai citati ARU.

Si riporta nella tabella successiva, il quadro di identificazione degli effetti e la valutazione del grado degli impatti.

Valutazione degli effetti e dei grado di impatto ambientale dell'Azione A2				
Componente Ambientale	Effetti attesi	Impatti		
		Alternative		Variazi.
		A	N	
Aria e Clima	<i>Emissioni di inquinanti</i>	+	+	↓
	<i>Emissioni di gas climalteranti</i>	+	+	↓
Acqua	<i>Modifica della qualità dei corpi idrici</i>	0	0	0
	<i>Consumi idrici</i>	+	+	0
	<i>Carico sulla rete fognaria – Depurazione acque reflue</i>	+	+	0
Suolo e Sottosuolo	<i>Variazione uso reale del suolo di aree naturali o agricole</i>	0	0	0
	<i>Ricadute sul rischio idraulico</i>	0	0	0
	<i>Interazione con aree degradate</i>	0	0	0
	<i>Dotazione di verde urbano</i>	+	+	0
Flora –	<i>Estensione delle aree protette</i>	0	0	0
Fauna –	<i>Ricadute sulla consistenza della vegetazione naturale</i>	0	0	0
Biodiversità	<i>Ricadute sulla rete ecologica</i>	0	0	0
Patrimonio – Paesaggio	<i>Ricadute sul patrimonio culturale – beni paesaggistici</i>	0	0	0
	<i>Ricadute sulla qualità dell'ambiente urbano</i>	+	+	0
Salute - Popolazione	<i>Esposizione al rischio di incidente rilevante</i>	0	0	0
	<i>Inquinamento acustico</i>	+	+	↓
	<i>Inquinamento elettromagnetico</i>	0	0	0
	<i>Offerta occupazionale</i>	0	0	0
	<i>Dotazione di servizi</i>	+	+	0
Altri fattori di pressione antropica	<i>Consumi energetici</i>	+	+	0
	<i>Produzione di rifiuti</i>	+	+	0
	<i>Incremento del traffico</i>	+	+	0

Gli ambiti di intervento si associano ad interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana che consistono nella sostituzione di aree produttive, aree degradate, dismesse e sottoutilizzate con aree prevalentemente residenziali, per tali motivi si definiscono positivi gli effetti riconducibili al consumo di risorse e immissione di sostanze inquinanti (aria, acqua, salute e altri fattori), tenendo conto della diminuzione dell'impatto ambientale correlato alla modifica della destinazione d'uso, a prescindere dal fatto che i nuovi insediamenti determineranno

comunque un carico ambientale che potrà essere ridotto o azzerato se applicate soluzioni avanzate ed innovative nell'edilizia e nei sistemi tecnologici.

Per quanto riguarda gli effetti riguardanti le ricadute sulla rete ecologica, si assegna un'assenza di effetti/ricadute.

In merito ai due effetti distinti come dotazione di verde urbano e dotazione di servizi, entrambi di segno positivo e con giudizio d'impatto rilevante, la valutazione è giustificata per la previsione di realizzare nuove aree verdi all'interno del tessuto urbano consolidato, anche di integrazione con parchi esistenti e di acquisire aree a servizi pubblici, come illustrato nelle schede urbanistiche e con riscontro nelle tavole del Piano dei Servizi.

Con riguardo ai giudizi sul tipo di impatto, non si riscontrano differenze tra le previsioni del vigente PGT 2013 e del proposto PGT 2023; allo stesso modo si escludono differenza nell'entità degli impatti, essendo le previsioni, sostanzialmente identiche, anche per quanto attiene gli abitanti teorici insediabili. Per quanto attiene alla differenza del grado di impatto del PGT 2023, rispetto al PGT 2013, si individuano riduzioni delle ricadute sul sistema insediativo.

11.3.3. Azione A3

L'azione A3, di "realizzazione di aree a destinazione residenziale con funzioni compatibili (recupero patrimonio edilizio)", è individuata con riferimento ad una serie di opportunità di intervento previsti dal Piano delle Regole e si tratta di interventi di riqualificazione, recupero di fabbricati esistenti del tessuto urbano consolidato e del sistema rurale con nuova destinazione funzionale a residenza e destinazioni compatibili. In sede di valutazione, si tiene conto anche dell'azione A13 di "qualificazione del verde esistente", prevalentemente provato, in quanto si tratta di aree contigue e riferite agli ambiti di intervento.

Si riporta nella successiva tabella, il quadro di identificazione degli effetti e la valutazione del grado degli impatti.

Valutazione degli effetti e dei grado di impatto ambientale dell'Azione A3				
Componente Ambientale	Effetti attesi	Impatti		
		Alternative		Variazi.
		A	N	
Aria e Clima	<i>Emissioni di inquinanti</i>	-/0	-/0	0
	<i>Emissioni di gas climalteranti</i>	-/0	-/0	0
Acqua	<i>Modifica della qualità dei corpi idrici</i>	0	0	0
	<i>Consumi idrici</i>	-/0	-/0	0
	<i>Carico sulla rete fognaria – Depurazione acque reflue</i>	-/0	-/0	0
Suolo e Sottosuolo	<i>Variazione uso reale del suolo di aree naturali o agricole</i>	0	0	0
	<i>Ricadute sul rischio idraulico</i>	0	0	0
	<i>Interazione con aree degradate</i>	0	0	0
	<i>Dotazione di verde urbano</i>	0	0	0
Flora –	<i>Estensione delle aree protette</i>	0	0	0
Fauna -	<i>Ricadute sulla consistenza della vegetazione naturale</i>	-/+	-/+	0
Biodiversità	<i>Ricadute sulla rete ecologica</i>	-/+	-/+	0
Patrimonio – Paesaggio	<i>Ricadute sul patrimonio culturale – beni paesaggistici</i>	+	+	↓
	<i>Ricadute sulla qualità dell'ambiente urbano</i>	+	0	0
Salute -	<i>Esposizione al rischio di incidente rilevante</i>	0	0	0

Popolazione	<i>Inquinamento acustico</i>	0	0	0
	<i>Inquinamento elettromagnetico</i>	0	0	0
	<i>Offerta occupazionale</i>	0	0	0
	<i>Dotazione di servizi</i>	0	0	0
Altri fattori di pressione antropica	<i>Consumi energetici</i>	-/0	-/0	0
	<i>Produzione di rifiuti</i>	-/0	-/0	0
	<i>Incremento del traffico</i>	-/0	-/0	0

Gli interventi di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente con cambio di destinazione funzionale, a favore della residenza e delle funzioni compatibili, determina sicuramente un maggiore utilizzo di risorse ambientali e la produzione di inquinanti. L'incidenza dell'impatto che può essere negativo o nullo, varia secondo l'adozione o meno di misure, anche in campo edilizio, finalizzate a contenere, se non azzerare, i diversi consumi. Per tale motivo, gli effetti correlati agli aspetti aria, acqua e altri fattori di pressione antropica, sono giudicati incerti, ma giudicati per un'entità dell'impatto modesta.

Le previsioni del PGT 2023 sono pressochè identiche a quelle del PGT 2013 e, pertanto, non sono individuate differenze nei giudizi sul tipo di effetto e sul grado di impatto. Per quanto attiene alla differenza del grado dell'impatto del PGT 2023, rispetto al PGT 2013, non si individuano variazioni.

11.3.4. Azione A4

L'azione A4 distinta come "realizzazione di aree destinate all'insediamento di attività economiche variegate (secondarie, commerciale, ricettiva, terziaria, logistica e servizi) (nuove)", rappresenta le previsioni di cui agli Ambiti di Trasformazione ATE1, ATE2, ATE3 e ARU2. In sede di valutazione si intendono ricomprese anche le azioni A9 e A10 relative alla realizzazione di parcheggi, A11 e A12 relative alla creazione di aree verdi, che attengono agli ambiti di trasformazione e di rigenerazione urbana.

Si riporta nella successiva tabella, il quadro della identificazione degli effetti e la valutazione del grado degli impatti.

Valutazione degli effetti e dei grado di impatto ambientale dell'Azione A4				
Componente Ambientale	Effetti attesi	Impatti		
		Alternative		Variazi.
		A	N	
Aria e Clima	<i>Emissioni di inquinanti</i>	-	-/0	↓
	<i>Emissioni di gas climalteranti</i>	-	-/0	↓
Acqua	<i>Modifica della qualità dei corpi idrici</i>	-/0	-/0	0
	<i>Consumi idrici</i>	-/0	-/0	↓
	<i>Carico sulla rete fognaria – Depurazione acque reflue</i>	-/0	-/0	↓
Suolo e Sottosuolo	<i>Variazione uso reale del suolo di aree naturali o agricole</i>	-	-	↓↓
	<i>Ricadute sul rischio idraulico</i>	0	0	↓
	<i>Interazione con aree degradate</i>	0	0	0
	<i>Dotazione di verde urbano</i>	0	0	0
Flora –	<i>Estensione delle aree protette</i>	0	0	0
Fauna –	<i>Ricadute sulla consistenza della vegetazione naturale</i>	0	0	0
Biodiversità	<i>Ricadute sulla rete ecologica</i>	0	0	0
Patrimonio –	<i>Ricadute sul patrimonio culturale – beni paesaggistici</i>	0	0	0

Paesaggio	<i>Ricadute sulla qualità dell'ambiente urbano</i>	0	0	0
	<i>Esposizione al rischio di incidente rilevante</i>	0	0	0
Salute - Popolazione	<i>Inquinamento acustico</i>	-	-	↓
	<i>Inquinamento elettromagnetico</i>	0	0	0
	<i>Offerta occupazionale</i>	+	+	↑
	<i>Dotazione di servizi</i>	0	0	0
	<i>Consumi energetici</i>	-/0	-/0	↓
Altri fattori di pressione antropica	<i>Produzione di rifiuti</i>	-	-	↓
	<i>Incremento del traffico</i>	-	-	↓

La previsione di nuovi insediamenti di attività secondarie, terziarie e di servizi, contenuta nel vigente PGT 2013, è confermata con una riduzione della superficie territoriale di aree interessate dal PGT 2023.

Gli effetti ambientali ipotizzati, che in generale confermano quelli già individuati nel precedente Rapporto Ambientale del 2013, assumono, inevitabilmente, per entrambi gli scenari, un segno negativo con riguardo a tutti quelli aspetti riferiti alla generazione d'inquinanti (emissioni in aria) o in generale di pressioni sull'ambiente (rumore, rifiuti, traffico).

Una situazione leggermente diversa è quella dei consumi idrici, del trattamento dei reflui e dei consumi energetici, per la possibilità di ricorrere a tecnologie che consentono di ridurre ed anche azzerare le stesse pressioni.

In ogni caso, a seguito della riduzione della superficie territoriale interessata da interventi di sviluppo urbanistico, si registra una complessiva riduzione della pressione ambientale su tutte le componenti coinvolte, rispetto alle previsioni del PGT2013.

Per quanto attiene alle ricadute sulla vegetazione naturale e sulla rete ecologica, non si rilevano effetti, in quanto tanto nel PGT 2013, quanto nel PGT 2023, non vi sono elementi di valore naturalistico ed ecologico interessati dall'attuazione degli ambiti; mentre si rileva un giudizio positivo per quanto riguarda la dotazione di verde urbano, che in relazione alla dimensione delle aree interessate, registra un miglioramento rispetto al PGT 2013.

In ultimo, per quanto attiene all'effetto negativo di riduzione della possibilità di utilizzo agricolo del suolo, per variazione di destinazione urbanistica, a fronte di un analogo giudizio di effetto negativo rilevante, già espresso nel Rapporto Ambientale del 2013, il PGT 2023 determina grazie al citato stralcio, una diminuzione dell'entità della ricaduta negativa, restituendo una porzione di suolo alla destinazione agricola.

Tale azione determina un effetto positivo, che resta invariato nel PGT 2023, per l'offerta occupazionale, dato comunque l'insediamento di nuove attività.

11.3.5. Azione A5

L'azione A5, definita come di “*realizzazione di aree destinate all'insediamento di attività economiche variegate (secondarie, commerciale, ricettiva, terziaria, logistica e servizi) (rigenerazione aree dismesse e/o sottoutilizzate e completamento tessuto urbano consolidato)*”, deriva dalle previsioni degli Ambiti di Rigenerazione Urbana e di completamento ACE01, ACE02 e ACE03, previsti dal Piano delle Regole; si intendono ricomprese, nella valutazione, anche le azioni A9 e A10 riferite alla realizzazione di parcheggi, A11 e A12, relative alla creazione di aree verdi, per quanto attiene alle previsioni riferite ai citati ambiti.

Si riporta nella tabella successiva, il quadro di identificazione degli effetti e la valutazione del grado degli impatti.

Valutazione degli effetti e dei grado di impatto ambientale dell'Azione A5				
Componente Ambientale	Effetti attesi	Impatti		
		Alternative		Variazioni
		A	N	
Aria e Clima	<i>Emissioni di inquinanti</i>	-	-	0
	<i>Emissioni di gas climalteranti</i>	-	-	0
Acqua	<i>Modifica della qualità dei corpi idrici</i>	0	0	0
	<i>Consumi idrici</i>	-/0	-/0	0
	<i>Carico sulla rete fognaria – Depurazione acque reflue</i>	-/0	-/0	0
Suolo e Sottosuolo	<i>Variazione uso reale del suolo di aree naturali o agricole</i>	0	0	0
	<i>Ricadute sul rischio idraulico</i>	0	0	0
	<i>Interazione con aree degradate</i>	+	+	0
	<i>Dotazione di verde urbano</i>	0	0	0
Flora –	<i>Estensione delle aree protette</i>	0	0	0
Fauna –	<i>Ricadute sulla consistenza della vegetazione naturale</i>	0	0	0
Biodiversità	<i>Ricadute sulla rete ecologica</i>	0	0	0
Patrimonio – Paesaggio	<i>Ricadute sul patrimonio culturale – beni paesaggistici</i>	0	0	0
	<i>Ricadute sulla qualità dell'ambiente urbano</i>	+	+	0
Salute - Popolazione	<i>Esposizione al rischio di incidente rilevante</i>	0	0	0
	<i>Inquinamento acustico</i>	-	-	0
	<i>Inquinamento elettromagnetico</i>	0	0	0
	<i>Offerta occupazionale</i>	+	+	0
	<i>Dotazione di servizi</i>	0	0	0
Altri fattori di pressione antropica	<i>Consumi energetici</i>	-/0	-/0	0
	<i>Produzione di rifiuti</i>	-	-	0
	<i>Incremento del traffico</i>	-	-	0

Tra lo scenario del PGT 2013 e del PGT 2023 non vi sono particolari differenze, sia per quanto attiene il tipo di effetto e grado d'impatto, sia in merito alla variazione degli stessi impatti; tale situazione è giustificata dal fatto che il PGT 2023 conferma le previsioni del PGT 2013 su tali ambiti di rigenerazione urbana e di completamento del sistema insediativo destinato alle attività economiche.

Con riguardo agli effetti, quelli di segno positivo si riferiscono: alla interazione con aree degradate, nel senso che si recuperano siti dismessi e/o sottoutilizzati a nuovi utilizzi; alla qualità urbana, nel senso che si recupera dal degrado e non utilizzo attraverso il miglioramento dei caratteri urbanistici, ambientali ed architettonici del territorio; all'offerta occupazionale, determinata dall'insediamento di nuove attività economiche.

Gli effetti di segno negativo si confermano essere quelli legati all'uso delle risorse e alla generazione di inquinanti, con un giudizio incerto per il ciclo delle acque, ed i consumi energetici, data la possibilità di ricorrere a tecnologie che riducono o azzerano gli impatti.

11.3.6. Azione A6

L'azione A6 prevede la "realizzazione di aree a servizi di livello locale" e rappresenta la conferma di alcune previsioni di sviluppo dei servizi pubblici, già inserite nel PGT 2013. In sede di valutazione si intendono ricomprese anche l'azione A9 relativa alla realizzazione di

parcheggi e A11 relativa alla creazione di aree verdi, che attengono agli ambiti di trasformazione.

Si riporta nella successiva tabella, il quadro della identificazione degli effetti e la valutazione del grado degli impatti.

Valutazione degli effetti e dei grado di impatto ambientale dell'Azione A6				
Componente Ambientale	Effetti attesi	Impatti		
		Alternative		Variazi.
		A	N	
Aria e Clima	<i>Emissioni di inquinanti</i>	-/0	-/0	0
	<i>Emissioni di gas climalteranti</i>	-/0	-/0	0
Acqua	<i>Modifica della qualità dei corpi idrici</i>	0	0	0
	<i>Consumi idrici</i>	-/0	-/0	0
	<i>Carico sulla rete fognaria – Depurazione acque reflue</i>	-/0	-/0	0
Suolo e Sottosuolo	<i>Variazione uso reale del suolo di aree naturali o agricole</i>	-	-/0	↓
	<i>Ricadute sul rischio idraulico</i>	0	0	0
	<i>Interazione con aree degradate</i>	0	0	0
	<i>Dotazione di verde urbano</i>	+	+	0
Flora –	<i>Estensione delle aree protette</i>	0	0	0
Fauna -	<i>Ricadute sulla consistenza della vegetazione naturale</i>	0	0	0
Biodiversità	<i>Ricadute sulla rete ecologica</i>	0	+	↓
Patrimonio – Paesaggio	<i>Ricadute sul patrimonio culturale – beni paesaggistici</i>	0	0	0
	<i>Ricadute sulla qualità dell'ambiente urbano</i>	+	+	0
Salute - Popolazione	<i>Esposizione al rischio di incidente rilevante</i>	0	0	0
	<i>Inquinamento acustico</i>	-/0	-/0	0
	<i>Inquinamento elettromagnetico</i>	0	0	0
	<i>Offerta occupazionale</i>	+	+	0
	<i>Dotazione di servizi</i>	+	+	0
Altri fattori di pressione antropica	<i>Consumi energetici</i>	-/0	-/0	0
	<i>Produzione di rifiuti</i>	-/0	-/0	0
	<i>Incremento del traffico</i>	-/0	-/0	0

La valutazione degli effetti non attesta differenze tra lo scenario del PGT 2013 e del PGT 2023, sia per quanto attiene al tipo che con riguardo al grado d'impatto; al contempo non sussistono variazioni dell'entità degli impatti, con il PGT 2023 rapportato al PGT 2013.

Con riguardo agli effetti, quelli di segno positivo si riferiscono alla qualità dell'ambiente urbano, all'incremento della dotazione di verde urbano, di servizi e dell'offerta occupazionale.

In merito agli altri effetti, si assegnano, prevalentemente, giudizi d'incertezza, dato che le ricadute dipendono sia dal tipo di servizi che saranno realizzati, sia dalle modalità di gestione degli stessi, determinanti per ridurre o escludere alcuni impatti negativi che, nel complesso si giudicano, allo stato delle conoscenze, non rilevanti.

Un effetto negativo certo è quello della variazione di destinazione di terreni che hanno ancora un uso agricolo, anche se vi è una riduzione delle aree previste rispetto al PGT2013, con la riconferma di quelle effettivamente necessarie ai fini dello sviluppo della città pubblica proposto dal PGT 2023.

11.3.7. Azione A8

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 134
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

L'azione A8, di "attuazione del Progetto di Rigenerazione Urbana articolato per le diverse frazioni", è completamente nuova rispetto al PGT2013, in quanto prevista dalle diverse delibere assunte dall'Amministrazione Comunale dal 2021 in poi, ed illustrate dalle relazioni di piano¹⁷.

Nella sottostante tabella, si restituisce il quadro di identificazione degli effetti e la valutazione del grado degli impatti tenendo conto anche delle azioni A9, riferita alla realizzazione di parcheggi e A11, relativa alla creazione di aree verdi.

Valutazione degli effetti e dei grado di impatto ambientale dell'Azione A8				
Componente Ambientale	Effetti attesi	Impatti		
		Alternative		Variazi.
		A	N	
Aria e Clima	<i>Emissioni di inquinanti</i>	0	+	↓
	<i>Emissioni di gas climalteranti</i>	0	+	↓↓
Acqua	<i>Modifica della qualità dei corpi idrici</i>	0	+	↓
	<i>Consumi idrici</i>	0	+	↓
	<i>Carico sulla rete fognaria – Depurazione acque reflue</i>	0	+	↓
Suolo e Sottosuolo	<i>Variazione uso reale del suolo di aree naturali o agricole</i>	0	0	0
	<i>Ricadute sul rischio idraulico</i>	0	0	0
	<i>Interazione con aree degradate</i>	0	++	↓↓
	<i>Dotazione di verde urbano</i>	0	+	↓
Flora –	<i>Estensione delle aree protette</i>	0	0	0
Fauna –	<i>Ricadute sulla consistenza della vegetazione naturale</i>	0	0	0
Biodiversità	<i>Ricadute sulla rete ecologica</i>	0	+	↓
Patrimonio – Paesaggio	<i>Ricadute sul patrimonio culturale – beni paesaggistici</i>	0	+	↓
	<i>Ricadute sulla qualità dell'ambiente urbano</i>	0	++	↓↓
Salute - Popolazione	<i>Esposizione al rischio di incidente rilevante</i>	0	0	0
	<i>Inquinamento acustico</i>	0	0	0
	<i>Inquinamento elettromagnetico</i>	0	0	0
	<i>Offerta occupazionale</i>	0	+	↓
	<i>Dotazione di servizi</i>	0	+	↓
Altri fattori di pressione antropica	<i>Consumi energetici</i>	0	++	↓↓
	<i>Produzione di rifiuti</i>	0	+	↓
	<i>Incremento del traffico</i>	0	+	↓

La valutazione degli effetti evidenzia significativi miglioramenti rispetto al PGT2013, che non prevedeva una strategia complessiva di rigenerazione urbana estesa all'intero territorio comunale, ovvero coinvolgendo in misura significativa oltre a Roverbella anche tutte le altre frazioni; al contempo sussistono variazioni dell'entità degli impatti, con significative riduzioni del PGT 2023, rapportato al PGT 2013.

Con riguardo agli effetti, la maggior parte di quelli di segno positivo si riferiscono al miglioramento e alla qualificazione dell'ambiente urbano, all'incremento della dotazione di servizi e dell'offerta occupazionale.

In merito agli altri effetti, si assegnano, prevalentemente, giudizi di conferma della situazione esistente, ovvero non vi è alcuna modifica rispetto a quanto tratteggiato dal PGT2013 e, di conseguenza, l'attuazione degli interventi di rigenerazione urbana, esclude peggioramenti rispetto alla situazione esistente.

¹⁷ Vedi paragrafo 4.4.2. e paragrafo 4.4.3. della relazione progettuale del Documento di Piano (Elaborato DP05.1.)

11.3.8. Azione 13 e 14

L'azione A13 definita come "qualificazione del verde esistente" e A14 "incremento delle aree boscate e delle aree a vegetazione naturale rilevante" sono trasversali all'interno delle altre azioni indicate e valutate dal presente paragrafo. Rispetto al PGT2013 si registra comunque una maggior qualificazione e definizione delle progettualità, soprattutto per ciò che riguarda la Rete Ecologica Comunale e la definizione delle misure di mitigazione e compensazione previste in occasione dell'attuazione degli interventi previsti dal PGT2023 (ambiti di trasformazione, ambiti di rigenerazione urbana e interventi in ambito agricolo).

Il quadro di identificazione e la valutazione del grado degli impatti è restituito nella sottostante tabella.

Valutazione degli effetti e dei grado di impatto ambientale dell'Azione A13 e A14						
Componente Ambientale	Effetti attesi	Impatti				
		Alternative				Variazi.
		A		N		
Aria e Clima	Emissioni di inquinanti	0		0		0
	Emissioni di gas climalteranti	0		0		0
Acqua	Modifica della qualità dei corpi idrici	0		0		0
	Consumi idrici	0		0		0
	Carico sulla rete fognaria – Depurazione acque reflue	0		0		0
Suolo e Sottosuolo	Variazione uso reale del suolo di aree naturali o agricole	0		0		0
	Ricadute sul rischio idraulico	0		0		0
	Interazione con aree degradate	0		+		↓
	Dotazione di verde urbano	0		+		↓
Flora –	Estensione delle aree protette	0		+		↓
Fauna -	Ricadute sulla consistenza della vegetazione naturale	0	-	0	+	↓
Biodiversità	Ricadute sulla rete ecologica	0	-	0	+	↓
Patrimonio – Paesaggio	Ricadute sul patrimonio culturale – beni paesaggistici	0		+		↓
	Ricadute sulla qualità dell'ambiente urbano	0		++		↓↓
Salute - Popolazione	Esposizione al rischio di incidente rilevante	0		0		0
	Inquinamento acustico	0		0		0
	Inquinamento elettromagnetico	0		0		0
	Offerta occupazionale	0		0		0
	Dotazione di servizi	0		+		↓
Altri fattori di pressione antropica	Consumi energetici	0		0		0
	Produzione di rifiuti	0		0		0
	Incremento del traffico	0		0		0

Gli effetti ambientali ipotizzati assumono, rispetto allo scenario ipotizzato dal Rapporto Ambientale 2013, dinamiche positive per ciò che riguarda la qualità dell'ambiente urbano, le componenti paesaggio, biodiversità, suolo e sottosuolo, cui si aggiunge l'incremento della dotazione di servizi. Tali effetti, migliorativi rispetto a quanto valutato dal PGT2013, sono dovuti ad una maggior definizione e qualificazione degli interventi relativi alla Rete Ecologica, con conseguente miglioramento della presenza e della funzione dei servizi ecosistemici attivati con la realizzazione degli interventi previsti dal PGT2023.

11.3.9. Azione A15

L'azione A15 distinta come "riclassificazione a destinazione funzionale agricola", è definita riassumendo le previsioni del Documento di Piano, del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, relative al ritorno ad uso agricolo di aree previste dal PGT 2013 per utilizzi edificatori. Il quadro di identificazione e la valutazione del grado degli impatti è restituito nella sottostante tabella.

Valutazione degli effetti e dei grado di impatto ambientale dell’Azione A15						
Componente Ambientale	Effetti attesi	Impatti				
		Alternative				Variazi.
		A		N		
Aria e Clima	Emissioni di inquinanti	-		0		↓
	Emissioni di gas climalteranti	-		0		↓
Acqua	Modifica della qualità dei corpi idrici	0	-	0		↓
	Consumi idrici	0		0		↓
	Carico sulla rete fognaria – Depurazione acque reflue	0		0		↓
Suolo e Sottosuolo	Variazione uso reale del suolo di aree naturali o agricole	0	-	+		↓↓
	Ricadute sul rischio idraulico	0		0		0
	Interazione con aree degradate	0	+	0	+	0
	Dotazione di verde urbano	0		0		0
Flora –	Estensione delle aree protette	0		0		0
Fauna -	Ricadute sulla consistenza della vegetazione naturale	0	-	0	+	↓
Biodiversità		Ricadute sulla rete ecologica	0	-	0	+
Patrimonio – Paesaggio	Ricadute sul patrimonio culturale – beni paesaggistici	0		0		0
	Ricadute sulla qualità dell’ambiente urbano	0		+		↓
Salute - Popolazione	Esposizione al rischio di incidente rilevante	0		0		0
	Inquinamento acustico	-		0		↓
	Inquinamento elettromagnetico	0		0		0
	Offerta occupazionale	0		0		0
	Dotazione di servizi	0		0		0
Altri fattori di pressione antropica	Consumi energetici	-/0		0		↓
	Produzione di rifiuti	-		0		↓
	Incremento del traffico	-		0		↓

Le modifiche proposte dal PGT 2023 determinano, rispetto al PGT 2013, l'azzeramento dell'insieme degli effetti negativi o incerti, ma potenzialmente negativi, correlati all'uso e perdita delle risorse ambientali (acqua, suolo agricolo, vegetazione naturale, energia), agli agenti inquinanti (aria, rumore) o sostanze da trattare (reflui, rifiuti) e all'esposizione per la salute (rischio industriale), con variazioni, rispetto allo scenario associato al vigente PGT, sempre in diminuzione dell'entità degli impatti negativi, in misura elevata nel caso del rilascio d'inquinanti in atmosfera e della perdita di terreni ad uso agricolo.

L'effetto positivo con le aree degradate, da ricondurre al riutilizzo o miglior utilizzo di aree/edifici dismessi, è confermata anche per lo scenario del PGT 2023; rimane pressoché invariato l'effetto, comunque positivo, correlato, all'offerta occupazionale.

Con riguardo alla biodiversità, si passa da effetti negativi d'impatto non rilevante a effetti positivi, certi nel caso del mantenimento di elementi della vegetazione naturale e della relazione con gli elementi delle reti ecologiche.

11.3.10. Azione A16 e A18

L'azione A16 "percorsi ciclabili e pedonali di progetto" e A18, di "realizzazione degli interventi di completamento della rete viabilistica di livello locale (viabilità+isole pedonali)", sono individuate in misura più precisa ed articolata rispetto al PGT2013. In modo particolare l'elaborazione del Progetto BICIPLAN e l'inserimento all'interno del PGT2023, consente di delineare una strategia complessiva per la realizzazione della rete di percorsi ciclabili e pedonali, che coinvolgono l'intero territorio comunale. Tale strategia comprende anche una significativa ridefinizione degli utilizzi della rete viabilistica locale, con una particolare attenzione alla mobilità di ciclisti e pedoni: limitazioni di traffico, "zone 30", aree pedonali, sono alcune delle indicazioni contenute nel Progetto BICIPLAN.

Il quadro di identificazione e la valutazione del grado degli impatti è restituito nella sottostante tabella.

Valutazione degli effetti e dei grado di impatto ambientale dell'Azione A16 e A18				
Componente Ambientale	Effetti attesi	Impatti		
		Alternative		Variaz.
		A	N	
Aria e Clima	<i>Emissioni di inquinanti</i>	0	+	↓
	<i>Emissioni di gas climalteranti</i>	0	+	↓
Acqua	<i>Modifica della qualità dei corpi idrici</i>	0	0	0
	<i>Consumi idrici</i>	0	0	0
	<i>Carico sulla rete fognaria – Depurazione acque reflue</i>	0	0	0
Suolo e Sottosuolo	<i>Variazione uso reale del suolo di aree naturali o agricole</i>	0	0	0
	<i>Ricadute sul rischio idraulico</i>	0	0	0
	<i>Interazione con aree degradate</i>	0	0	0
	<i>Dotazione di verde urbano</i>	0	0	0
Flora –	<i>Estensione delle aree protette</i>	0	0	0
Fauna –	<i>Ricadute sulla consistenza della vegetazione naturale</i>	0	0	0
Biodiversità	<i>Ricadute sulla rete ecologica</i>	0	0	0
Patrimonio – Paesaggio	<i>Ricadute sul patrimonio culturale – beni paesaggistici</i>	0	+	↓
	<i>Ricadute sulla qualità dell'ambiente urbano</i>	0	++	↓↓
Salute – Popolazione	<i>Esposizione al rischio di incidente rilevante</i>	0	0	0
	<i>Inquinamento acustico</i>	0	++	↓↓
	<i>Inquinamento elettromagnetico</i>	0	0	0
	<i>Offerta occupazionale</i>	0	0	0
	<i>Dotazione di servizi</i>	0	+	↓
Altri fattori di pressione antropica	<i>Consumi energetici</i>	0	0	0
	<i>Produzione di rifiuti</i>	0	0	0
	<i>Incremento del traffico</i>	0	++	↓↓

Gli effetti ambientali ipotizzati assumono, inevitabilmente rispetto allo scenario ipotizzato dal Rapporto Ambientale 2013, effetti di segno positivo per ciò che riguarda la qualità dell'ambiente urbano, la riduzione dell'inquinamento acustico, la riduzione delle emissioni in atmosfera e la riduzione del traffico in ambito urbano. Tali effetti positivi sono dovuti esclusivamente all'attuazione degli interventi previsti dal Progetto BICIPLAN, mentre non si rilevano particolari ricadute positive dall'attuazione dei limitati e poco significativi interventi di completamento e riqualificazione della viabilità locale.

11.3.11. Azione A17

L'azione A17, di "realizzazione degli interventi di completamento della rete viabilistica di livello sovralocale", è individuata con riferimento alle previsioni di realizzazione di nuove infrastrutture viabilistiche, già previste nel PGT 2013 e confermate dal PGT 2023, cui si aggiunge la proposta di realizzazione del nuovo sovrappasso stradale in corrispondenza della stazione ferroviaria di Roverbella.

Il quadro di identificazione e la valutazione del grado degli impatti è restituito nella sottostante tabella.

Valutazione degli effetti e dei grado di impatto ambientale dell'Azione A17				
Componente Ambientale	Effetti attesi	Impatti		
		Alternative		Variazi.
		A	N	
Aria e Clima	<i>Emissioni di inquinanti</i>	-/0	-/0	0
	<i>Emissioni di gas climalteranti</i>	-/0	-/0	0
Acqua	<i>Modifica della qualità dei corpi idrici</i>	-	-	0
	<i>Consumi idrici</i>	0	0	0
	<i>Carico sulla rete fognaria – Depurazione acque reflue</i>	0	0	0
	<i>Variazione uso reale del suolo di aree naturali o agricole</i>	-	-	↓
Suolo e Sottosuolo	<i>Ricadute sul rischio idraulico</i>	0	0	0
	<i>Interazione con aree degradate</i>	0	0	0
	<i>Dotazione di verde urbano</i>	-/0	-/0	0
	<i>Estensione delle aree protette</i>	0	0	0
Flora –				
Fauna –	<i>Ricadute sulla consistenza della vegetazione naturale</i>	-	-	0
Biodiversità	<i>Ricadute sulla rete ecologica</i>	-/0	+	↓
Patrimonio – Paesaggio	<i>Ricadute sul patrimonio culturale – beni paesaggistici</i>	0	0	0
	<i>Ricadute sulla qualità dell'ambiente urbano</i>	+	+	0
Salute – Popolazione	<i>Esposizione al rischio di incidente rilevante</i>	0	0	0
	<i>Inquinamento acustico</i>	+	++	↓↓
	<i>Inquinamento elettromagnetico</i>	0	0	0
	<i>Offerta occupazionale</i>	0	0	0
	<i>Dotazione di servizi</i>	-/0	+	↓
Altri fattori di pressione antropica	<i>Consumi energetici</i>	0	0	0
	<i>Produzione di rifiuti</i>	0	0	0
	<i>Incremento del traffico</i>	-/0	0	↓

La previsione delle nuove infrastrutture viabilistiche di livello sovralocale, contenuta nel vigente PGT 2013, è confermata dal PGT 2023, con un tracciato leggermente diverso e più attento all'inserimento ambientale e paesaggistico del terzo lotto del by-pass urbano di Roverbella.

Gli effetti ambientali ipotizzati, che in generale confermano quelli già individuati nel precedente Rapporto Ambientale del 2013, assumono, inevitabilmente, per entrambi gli scenari, un segno negativo già espresso nel Rapporto Ambientale 2013 per quanto riguarda la riduzione della possibilità di utilizzo agricolo del suolo e le ricadute, seppure minime, sulla consistenza della vegetazione naturale e modifica della consistenza dei corpi idrici

(interferenza con i tracciati esistenti), il PGT 2023 determina grazie al citato stralcio, una diminuzione dell'entità delle ricadute negative.

Con riguardo agli effetti, quelli di segno positivo si riferiscono alla qualità dell'ambiente urbano, alla riduzione dell'inquinamento acustico e alla riduzione del traffico in ambito urbano; mentre l'individuazione di aree con funzione di compensazione ambientale e la creazione di un parco urbano nella parte nord del territorio di Roverbella, consente di ottenere effetti positivi per quanto riguarda le ricadute sulla rete ecologica, sul verde urbano e, più in generale, sulla dotazione di servizi.

11.4. Considerazioni di sintesi e valutazione della sostenibilità ambientale del PGT2023

Le previsioni del PGT 2023, rispetto alle scenario prefigurato dal PGT 2013, non comportano, complessivamente, un aumento del carico ambientale ed anzi determinano una riduzione degli impatti negativi, principalmente grazie alla scelta di stralciare da Ambiti di Trasformazione a destinazione residenziale, per attività economiche e per servizi di livello sovralocale, porzioni estese che sono riclassificate come Ambiti Agricoli – Zone E, ma soprattutto con i benefici derivanti dall'attuazione degli interventi di rigenerazione urbana che interessano in misura significativa l'intero territorio comunale.

In sintesi, l'analisi condotta consente di presentare le seguenti considerazioni, nel rapporto tra PGT 2023 e PGT 2013:

- la Superficie territoriale interessata dagli Ambiti di Trasformazione diminuisce sia per quelli residenziali che per le attività economiche e servizi, in misura consistente per entrambe le destinazioni;
- la Superficie Lorda diminuisce in misura apprezzabile nel caso degli Ambiti di Trasformazione a destinazione residenziale e per le attività economiche e servizi;
- gli abitanti teorici insediabili registrano una significativa riduzione (-~~376~~ 427 unità) e gli abitanti complessivi, anch'essi ottenuti considerando i residenti e quelli aggiuntivi secondo le previsioni di Piano, registrano un'altrettanta significativa riduzione rispetto a quelli previsti a piena attuazione del vigente PGT (-2.754 unità);
- gli Ambiti Agricoli – Zone E aumentano in misura significativa, a seguito dello stralcio di porzioni di Ambiti di Trasformazione e di altre previsioni di sviluppo urbanistico del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole (+~~126.782~~ 129.279 mq);
- valorizzazione della rete ecologica comunale all'interno del sistema ecologico d'area vasta e qualificazione della rete ecologica comunale;
- potenziamento dei servizi (Città pubblica): la variante punta sulla definizione di strategie per la città pubblica volte a consolidare ed incrementare il sistema dei servizi; si ottiene così, nello scenario di breve-medio termine, una dotazione pro-capite di ~~57,76~~ 56,91 mq/ab. (in aumento rispetto agli attuali ~~46,29~~ 46,64 mq/ab.);
- gli effetti (positivi, negativi o incerti) restano in generale gli stessi del PGT 2012, ma differenze significative si registrano nel caso dell'azione A15 relativa alla riclassificazione a zona agricola di terreni precedentemente a prevista urbanizzazione, con azzeramento degli effetti negativi sulle componenti ambientali, e con aggiunta di effetti positivi e impatti apprezzabili per la biodiversità;
- l'impatto sulle singole componenti ambientali, a seguito della riduzione della capacità insediativa di nuovi abitanti e di nuove aree per attività economiche, si riduce rispetto al PGT2013, con conseguenti benefici in termini di minor impatto degli interventi di piano e di maggiore sostenibilità dei progetti proposti dal PGT2023;

- ulteriori ed importanti benefici, deriveranno dall'attuazione della strategia di rigenerazione urbana messa in atto dall'Amministrazione Comunale: la maggior parte delle componenti ambientali esaminate trarranno apporti positivi e miglioramenti rispetto allo stato di fatto, con l'attuazione degli interventi proposti;
- altrettanti e significativi benefici deriveranno dall'attuazione degli interventi previsti dal Progetto BICIPLAN che contribuiranno a migliorare la qualità e la vivibilità dell'ambiente urbano, sulla base di una visione che pone al centro dell'attenzione le modalità di spostamento di pedoni e ciclisti.

Infine, per valutare la sostenibilità ambientale del PGT dopo aver stimato gli effetti che le sue azioni produrranno sull'ambiente, nella tabella che segue vengono valutati gli effetti del piano sugli obiettivi di sostenibilità contenuti nei vari documenti, piani, programmi di vario livello, così come riportato nel documento di scoping ed approfondito nella presente relazione.

Componente Ambientale	Criticità	Potenzialità	Azioni di Piano
Aria e Clima	Roverbella fa parte dell'agglomerato di Mantova – Zona A1. Risente del traffico pesante che utilizza le viabilità locale.	Realizzazione di due tratti della viabilità di by-pass del centro urbano. Localizzazione degli ambiti industriali all'esterno dei centri urbani	Conferma del terzo lotto per il completamento del by-pass urbano. Completamento bt-pass sud per la frazione di Belvedere. Efficientamento e miglioramento delle prestazioni del patrimonio edilizio, con riduzione delle emissioni
Acqua	Elevata vulnerabilità idrogeologica.	Notevole presenza di acqua. Presenza di fontanili.	Tutela e valorizzazione dei corsi d'acqua. Tutela e valorizzazione dei fontanili. Risoluzione di problemi idrogeologici con l'attuazione dell'ambito ATR1
Suolo e Sottosuolo	Rischio idrogeologico elevato per le aree a nord. Presenza di giacimenti sfruttabili per attività di estrazione. Elevato numero di allevamenti e carico annuale. Elevato carico di azoto con forte presenza di ammoniaca. Prevalenza di agricoltura intensiva.	Elevato valore agricolo dei suoli. Presenza di diverse tipologie di coltivazioni e, in particolare, prati stabili.	Tutela e valorizzazione delle aree agricole. Restituzione alla destinazione agricola di poco meno di 13 ettari. Possibilità di soluzione dei problemi idrogeologici con l'attuazione dell'ambito ATR1. Qualificazione e rafforzamento della qualità del sistema agricolo.
Flora – Fauna - Biodiversità	Perdita di biodiversità. Rischio di banalizzazione del territorio.	Presenza di zona di ripopolamento e cattura. Presenza di elementi della trama minore della rete ecologica	Valorizzazione e qualificazione degli elementi di valore naturalistico e ambientale. Incremento del valore ecosistemico del territorio. Progetto Rete Ecologica Comunale.
Patrimonio – Paesaggio	Dismissione e abbandono del patrimonio edilizio-architettonico di valore rurale. Perdita di ruolo delle aree agricole.	Nuclei storici con forti valori identitari e storico-sociali. Paesaggio connotato dalla presenza diffusa di cascine e di nuclei rurali di valore tradizionale. Sistema del verde di qualità e ben distribuito.	Qualità urbana ed ambientale estesa all'intero territorio. Valorizzazione delle tipologie rurali tipiche. Conservazione e valorizzazione del patrimonio di interesse storico-architettonico. Attuazione del Progetto di rigenerazione urbana. Attuazione del Progetto #Rover-welfare1515.

Salute – Popolazione	Vicinanza degli allevamenti alle zone residenziali. Inquinamento acustico lungo la viabilità sovralocale. Mancanza di un collegamento cicloturistico con il Parco del Mincio.	Popolazione in crescita. Aree produttive collocate lontane dalle zone residenziali Presenza di diverse strutture agrituristiche.	Miglioramento della qualità e delle prestazioni dei servizi. Attuazione del Progetto BICIPLAN. Potenziamento degli agriturismi. Compattamento delle zone produttive.
Altri fattori di pressione antropica – Energia		Presenza di diversi impianti fotovoltaici.	Miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici pubblici. Miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici privati.
Altri fattori di pressione antropica - Rifiuti		Ottima percentuale di raccolta differenziata.	
Altri fattori di pressione antropica - Traffico	Linea ferroviaria quale elemento di cesura. Mancanza del completamento della viabilità di by-pass del capoluogo.	Posizione strategica sull'asse Mantova-Lago di Garda.	Conferma del terzo lotto per il completamento del by-pass urbano. Completamento bt-pass sud per la frazione di Belvedere. Miglioramento della sicurezza / prestazioni degli attraversamenti ferroviari. Interventi puntuali di potenziamento/miglioramento delle rete viabilistica locale. Istituzione "Zone 30" e aree pedonali. Collegamenti protetti tra capoluogo e frazioni.

12. VERIFICA DELLE INTERFERENZE CON LE RETI ECOLOGICHE

12.1. Premessa

L'immediato intorno del territorio di Roverbella vede la presenza dei Siti Rete Natura 2000, riportati in **Tabella 12.01.** e rappresentati in **Figura 12.01.**

Identificazione del Sito			Ente gestore	Area protetta/Foresta demaniale interessata	Comuni interessati	Prov.
Tipo	Codice	Nome				
SIC/ ZSC/ZPS	IT20B0011	Bosco Fontana	Corpo Forestale dello Stato	Riserva Naturale Bosco Fontana (DM 29 marzo 1972-DM 10 aprile 1976)	Marmirolo	MN
ZPS	IT20B0009	Valli del Mincio	Ente gestore area protetta	Parco del Mincio	Curtatone, Mantovano, Porto Mantovano, Rodigo	MN
SIC/ ZSC/ZPS	IT20B0017	Ansa Valli del Mincio	Ente gestore area protetta	Parco del Mincio	Curtatone, Mantovano, Porto Mantovano, Rodigo	MN
SIC/ ZSC	IT20B0014	Chiavica del Moro	Ente gestore area protetta	Parco del Mincio	Mantova, Roncoferraro	MN
SIC/ ZSC/ZPS	IT20B0010	La Vallazza	Ente gestore area protetta	Parco del Mincio	Mantova, Virgilio	MN
SIC/ ZSC	IT20B0012	Complesso morenico di Castellaro Lagusello	Ente gestore area protetta	Parco del Mincio	Monzambano, Cavriana	MN

Tabella 12.1 - Siti Rete Natura 2000 presenti nel territorio circostante Roverbella

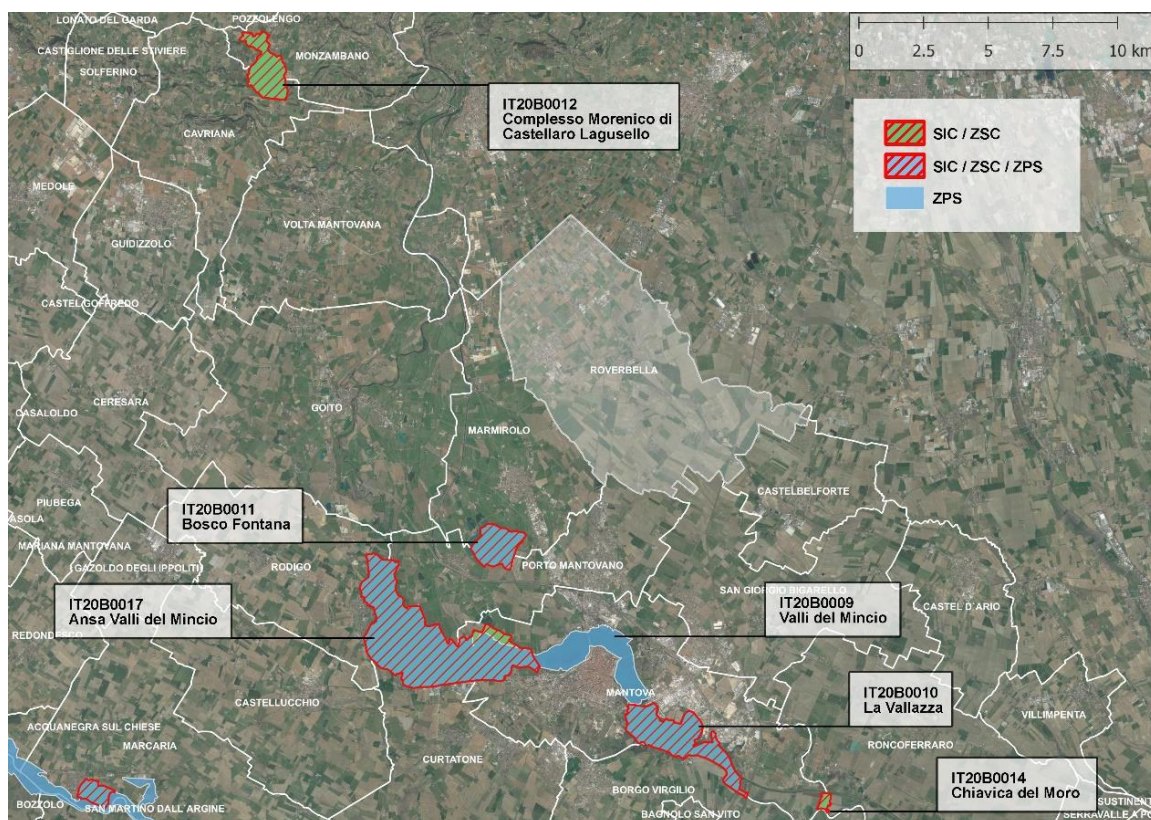


Figura 12.1- Rappresentazione cartografica dei Siti Rete Natura 2000 presenti nei Comuni confinanti con Roverbella

Come la figura precedente rappresenta, nel comune di Roverbella non sono presenti siti Rete Natura 2000, ma il territorio comunale confina a sud con i comuni di Marmirolo e Porto Mantovano, nei quali sono rispettivamente presenti il sito Rete Natura 2000 “SIC IT20B0011 *Bosco Fontana*” e i siti “ZPS IT20B0009 *Valli del Mincio*” e “SIC IT20B0017 *Ansa Valli del Mincio*”.

Come previsto dalle recenti indicazioni regionali, in allegato al presente Rapporto Ambientale vengono presentati:

- Allegato E alla DGR n° 4488/2021 – Modulo per la verifica di corrispondenza con la prevalutazione regionale
- Allegato F alla DGR n° 4488/2021 – Modulo per lo Screening di incidenza per il proponente.

12.2. La Rete Ecologica Regionale e la Rete Ecopaesistica Provinciale

Il territorio del Comune di Roverbella è interessato da elementi della Rete Ecologica Regionale e della Rete Ecologica Provinciale.

12.2.1. Rete Ecologica Regionale

La **Figura 12.02.** rappresenta la Rete Ecologica Regionale come riportata nella variante di revisione generale del PTR 2021.

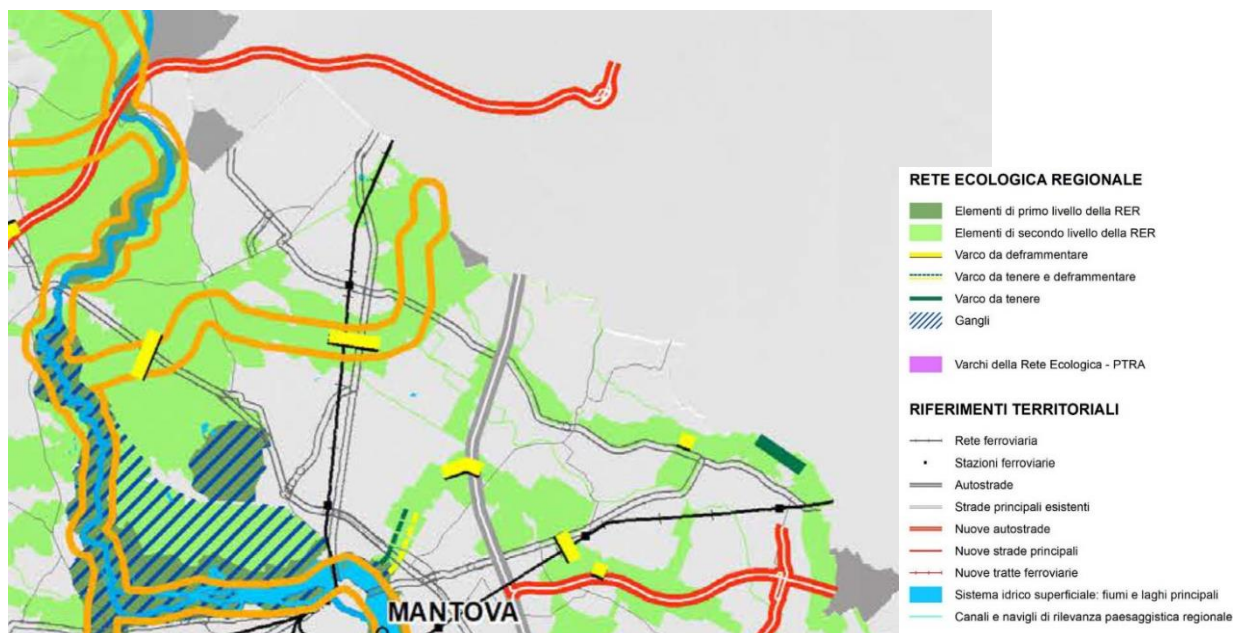


Figura 12.2 – Estratto Tavola PT6 – Rete Ecologica Regionale
(fonte: Regione Lombardia, Variante di revisione generale del PTR, 2021)

La Rete Ecologica Regionale vede il territorio di Roverbella interessato dal Settore 174 –Alto Mincio, come rappresentato nella **Figura 12.03.** e descritto nella **Tabella 12.02.**; dal Settore 175 –Valli del Mincio e Bosco Fontana, come rappresentato nella **Figura 12.04.** e descritto nella **Tabella 12.03.**; dal Settore 194-195 –Mincio di Mantova, come rappresentato nella **Figura 12.05.** e descritto nella **Tabella 12.04.**

Il settore 174 include un tratto di fiume Mincio compreso tra Goito e Volta Mantovana, Area prioritaria che ne costituisce la principale area sorgente, particolarmente importante per la fauna ittica e per l'avifauna, sia nidificante che migratoria. Nell'angolo Nord-occidentale il settore 174 comprende anche il lembo più meridionale delle Colline gardesane, anch'esse Area prioritaria, importante soprattutto per l'avifauna nidificante e per la flora (Orchidee). La Riserva Naturale Regionale del Complesso Morenico di Castellaro Lagusello è localizzata immediatamente a Nord del settore. Il restante territorio è caratterizzato da ambienti agricoli, che ancora preservano una certa ricchezza di prati stabili, e da una fitta rete irrigua, fondamentale per il ruolo che svolge in termini di connettività ecologica.

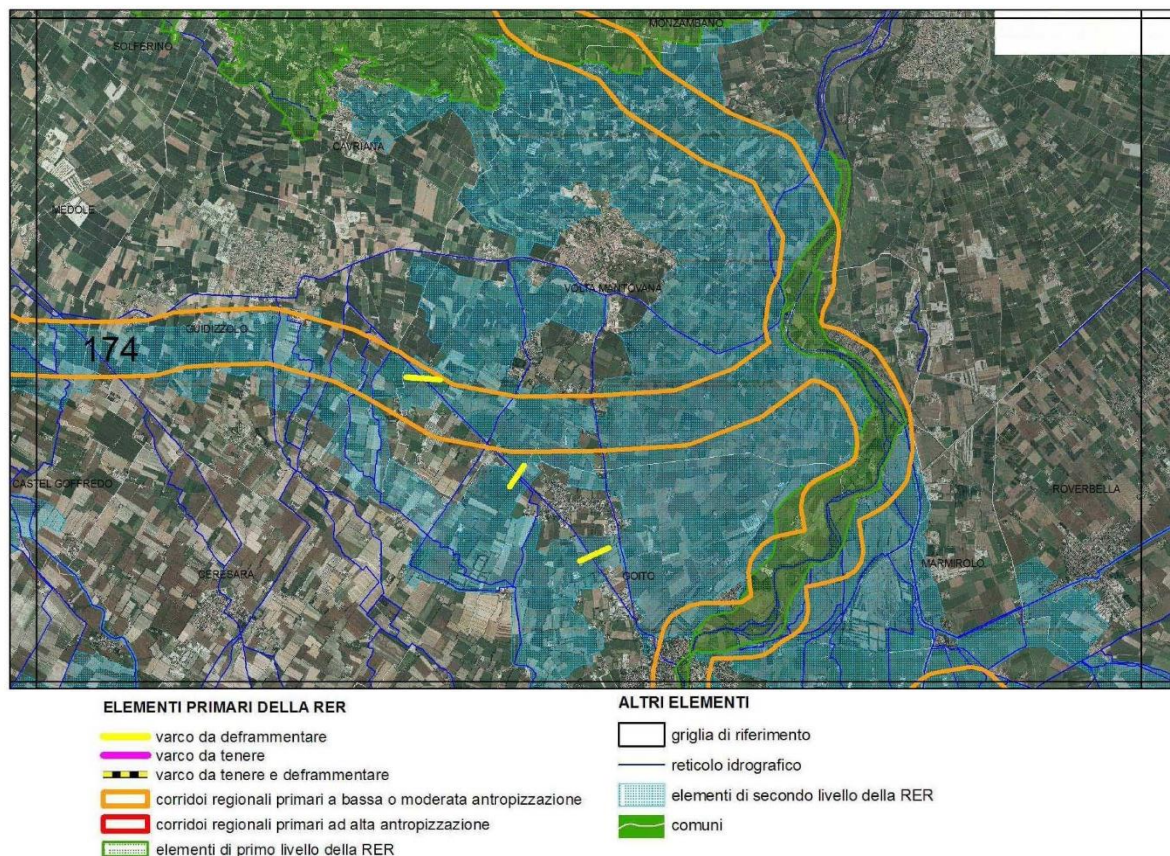


Figura 12.3 – Rete Ecologica Regionale. Settore 174 – Alto Mincio

DESCRIZIONE GENERALE

[...].

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA**Elementi primari****Gangli primari:** Medio Mincio**Corridoi primari:** Fiume Mincio; Corridoio Mella – Mincio; Corridoio Castellarò Lagusello – Mincio.**Elementi di primo livello** compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 19 Colline del Garda; 22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova.**Elementi di secondo livello****Aree importanti per la biodiversità** esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e regione Lombardia): -**Altri elementi di secondo livello:** Aree agricole tra fiume Mincio e Volta Mantovana; Aree agricole di Marmirolo.**INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE**

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447 e adottato con deliberazione del Consiglio Regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 “*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*”;
- Documento “*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*”, approvato con deliberazione di Giunta Regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- verso N con le Colline del Garda e lungo il fiume Mincio;
- verso S lungo il fiume Mincio.

1) Elementi primari e di secondo livello**22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova – Ambienti acquatici:** definizione coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; ripristino di zone umide

lateralmente; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); collettare gli scarichi fognari; mantenimento delle fasce tampone; eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; interventi di contenimento ed eradicazione delle specie alloctone (es. Nutria, pesci alloctoni); conservazione degli ambienti periferici quali lanche, ghiareti, isole fluviali, boschi ripariali più o meno igrofili tipo saliceti, alneti, ecc;

22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova; 19 Colline del Garda; Corridoio Castellaro Lagusello – Mincio; -Zone umide: riapertura/ampliamento di "chiari" soggetti a naturale/artificiale interrimento; evitare l'interrimento completo; creazione di piccole zone umide perimetrali (per anfibi e insetti acquatici).

19 Colline del Garda; 22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova -Boschi: conservazione e ripristino delle aree boschive relitte; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone);

19 Colline del Garda; 22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova; Corridoio Castellaro Lagusello – Mincio; Corridoio Mella – Mincio; Aree agricole tra fiume Mincio e Volta Mantovana; Aree agricole di Marmirolo -Ambienti agricoli: incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni ecc.; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli tramite: incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza), gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto; incentivazione delle pratiche agricole a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche ad es. in coltivazioni cerealicole); creazione di piccole zone umide naturali su terreni ritirati dalla produzione grazie alle misure agroambientali contenute nei PSR; mantenimento delle stoppie nella stagione invernale;

Aree urbane: mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chiropteri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

Varchi

Necessario intervenire attraverso opere di deframmentazione ecologica dei varchi presenti lungo la strada che collega Guidizzolo a Goito:

- 1) all'altezza di Castelgrimaldo
- 2) tra Contino e Cerlongo
- 3) tra Cerlongo e Degrada.

2) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con l'area sorgente principale costituita dal fiume Mincio.

CRITICITA'

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n° 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

- a) **Infrastrutture lineari:** in termini di connettività ecologica, l'intero settore è frammentato soprattutto dalla strada n. 236 che divide in due l'area;
- b) **Urbanizzato:** -
- c) **Cave, discariche e altre aree degradate:** presenza di cave lungo il corso del Mincio. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di stepping stone qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.

Tabella 12.2 – Stralcio della scheda descrittiva del Settore 174 – Alto Mincio

Il settore 175 è costituito da un tratto di pianura mantovana che presenta aree di grande pregio naturalistico, quali il tratto mediano del corso del Mincio ed il Bosco della Fontana. Il primo è caratterizzato dalla presenza delle cosiddette "Valli del Mincio", che costituiscono una tra le più vaste e meglio preservate zone umide di Lombardia, particolarmente importanti per

l'avifauna acquatica nidificante e migratoria, oltreché per l'ittiofauna, per la chiroterofauna (che utilizza anche la limitrofa area urbana della città di Mantova, con palazzi storici come rifugi), per l'erpetofauna (tra tutte, si segnalano la Testuggine palustre e la Rana di Lataste), per numerosi invertebrati acquatici quali *Microcondylea* compressa e l'endemismo padano *Hydroporus springeri* e per la rara flora palustre (*Hottonia palustris*, *Utricularia vulgaris*).

Il Bosco della Fontana, gestito dal Corpo Forestale dello Stato, costituisce invece uno degli ultimi lembi di bosco planiziale in buono stato di conservazione presenti in Lombardia, ed ospita una colonia nidificante di Nibbio bruno e un'abbondante popolazione riproduttiva dell'endemismo padano Rana di Lataste. Il restante territorio è caratterizzato da ambienti agricoli e da una fitta rete irrigua, fondamentale per il ruolo che svolge in termini di connettività ecologica.

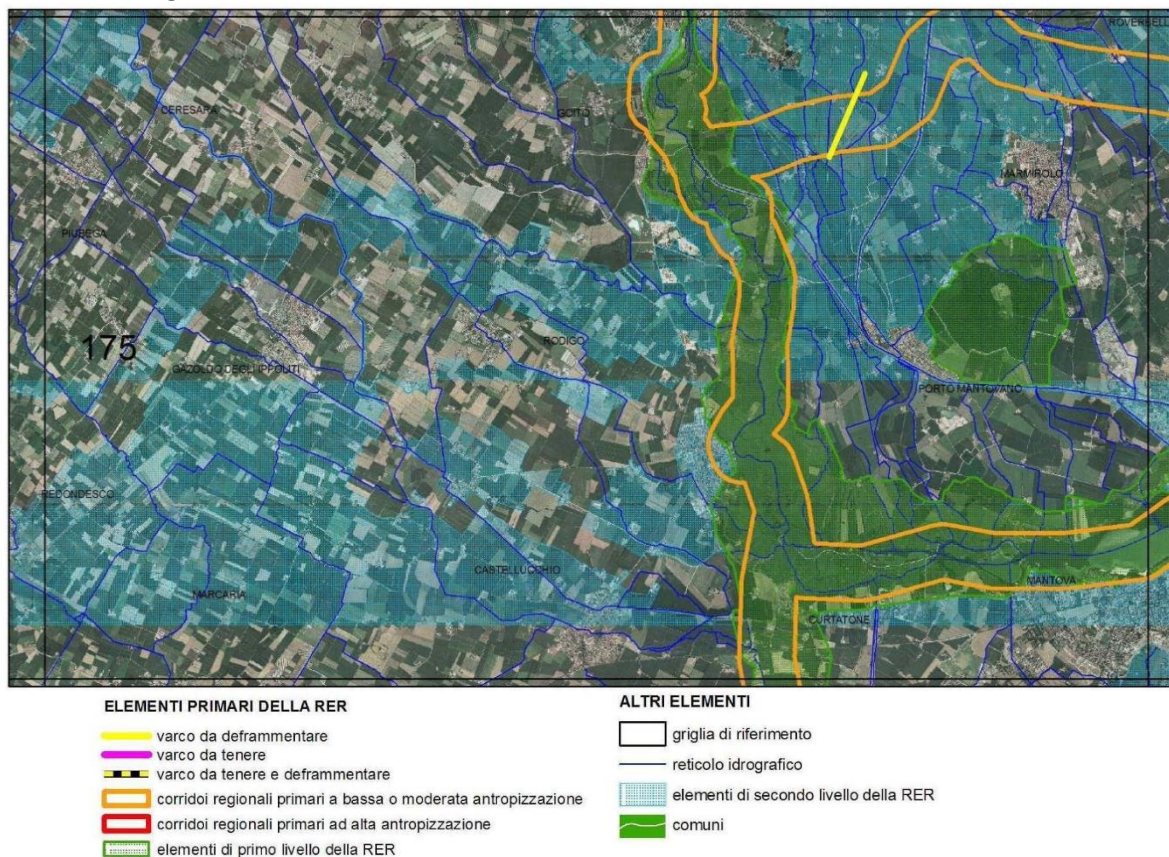


Figura 12.4 – Rete Ecologica Regionale. Settore 175 – Valli del Mincio e Bosco Fontana

DESCRIZIONE GENERALE

[...].

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: Medio Mincio

Corridoi primari: Fiume Mincio; Corridoio Mincio – Oglio; Corridoio Nord Mantova.

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova; 23 Bosco Fontana.

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): -

Altri elementi di secondo livello: Aree agricole di Marmirolo.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447

e adottato con deliberazione del Consiglio Regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;

- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 *"Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi"*;

- Documento *"Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali"*, approvato con deliberazione di Giunta Regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- verso N e E lungo il fiume Mincio;

- verso S con il fiume Oglio.

1) Elementi primari e di secondo livello

22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova; ganglio "Medio Mincio" – Ambienti acquatici: definizione coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; ripristino di zone umide laterali; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); mantenimento delle fasce tampone; creazione di piccole zone umide perimetrali per anfibi e insetti acquatici; eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; interventi di contenimento ed eradicazione delle specie alloctone (es. Nutria, pesci alloctoni); conservazione degli ambienti perfluviali quali lanche, ghiareti, isole fluviali, boschi ripariali più o meno igrofili tipo saliceti, alnete, ecc;

22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova; ganglio "Medio Mincio"; 23 Bosco Fontana –Zone umide: interventi di conservazione delle zone umide tramite escavazione e parziale eliminazione della vegetazione invasiva (canna e tifa); riapertura/ampliamento di "chiari" soggetti a naturale / artificiale interrimento; evitare l'interrimento completo; creazione di piccole zone umide perimetrali (per anfibi e insetti acquatici).

22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova; 23 Bosco Fontana -Boschi: conversione a fustaia; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; non rimozione degli alberi morti o marcescenti, ove non sussistano problemi legati alla pubblica sicurezza; mantenimento di aree boscate non soggette a tagli; prevenzione degli incendi; evitare la pratica dei rimboschimenti con specie alloctone; effettuazione delle operazioni di gestione forestale preferibilmente al di fuori della stagione riproduttiva dell'avifauna; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone, come già realizzato a Bosco Fontana nell'ambito di un progetto LIFE - Natura);

22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova; ganglio "Medio Mincio"; Corridoio Mincio – Oglio; Corridoio Nord Mantova; Aree agricole di Marmirolo -Ambienti agricoli: incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni, ecc.; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli tramite; incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza); gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto; incentivazione delle pratiche agricole a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche ad es. in coltivazioni cerealicole); creazione di piccole zone umide naturali su terreni ritirati dalla produzione grazie alle misure agroambientali contenute nei PSR; mantenimento delle stoppie nella stagione invernale

Bosco Fontana: selvicoltura naturalistica tramite creazione di "chablis", semine di farnia, rimozione di vegetazione infestante (rovo); fruizione vietata in aree a maggior naturalità e regolamentata in altre aree; eradicazione di Quercia rossa e Platano; ripristino dei micro-habitat del legno morto tramite interventi focalizzati su esemplari di Quercia rossa, specie alloctona, tramite sradicamento, cercinatura, ecc.; creazione di alberi – habitat: interventi focalizzati su Platani, specie alloctona, tramite creazione di cavità artificiali per l'avifauna e la realizzazione di interventi che attivano processi di marcescenza;

Aree urbane: mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chirotteri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

2) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire

la connettività con l'area sorgente principale costituita dal fiume Mincio.

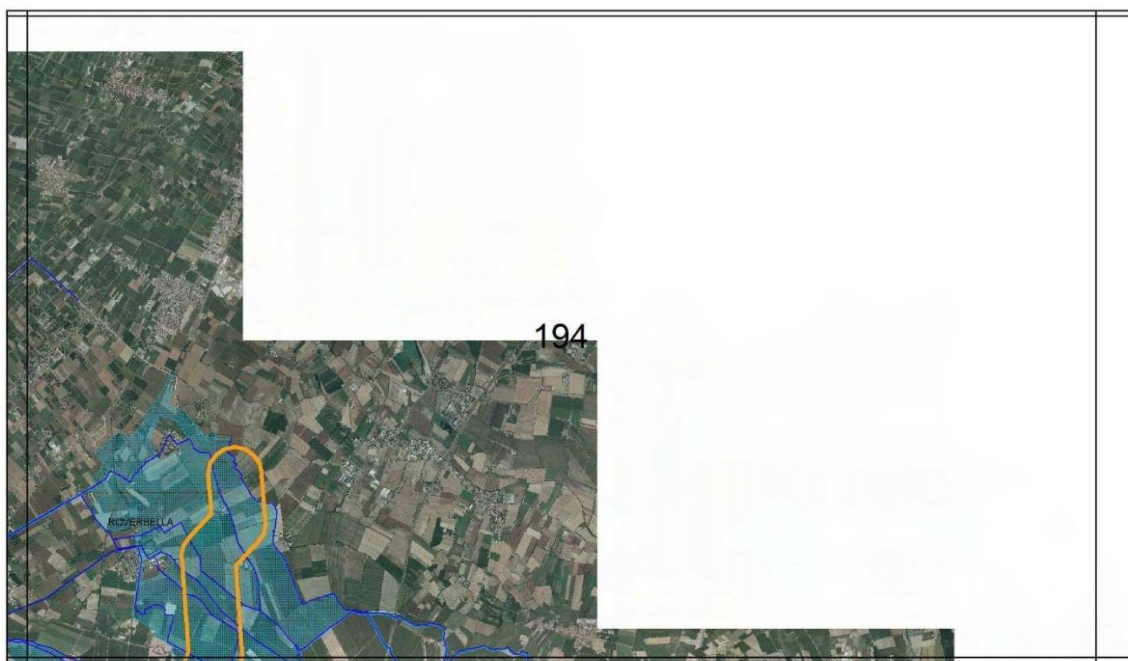
CRITICITA'

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n° 4517 “*Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale*” per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

- a) **Infrastrutture lineari:** in termini di connettività ecologica, l'intero settore è frammentato dalle strade n. 10 e 236 che si dipartono dalla città di Mantova.
- b) **Urbanizzato:** -
- c) **Cave, discariche e altre aree degradate:** presenza di cave nei pressi del Mincio. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di stepping stone qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.

Tabella 12.3 – Stralcio della scheda descrittiva del Settore 175 – Valli del Mincio e Bosco Fontana

Il settore 194-195 è costituito da un tratto di pianura mantovana che ha nel fiume Mincio, e in particolare nei Laghi di Mantova e nella Riserva Naturale Regionale Vallazza le aree a maggiore naturalità, importanti soprattutto per l'avifauna acquatica nidificante, migratoria e svernante e per l'ittiofauna, fondamentali quali aree sorgente in ottica di Rete Ecologica della Pianura Padana lombarda. Il tratto medio del Mincio, con le sue vaste aree umide, è inoltre importante per la chiroterofauna (che utilizza anche la limitrofa area urbana della città di Mantova, con palazzi storici come rifugi), per l'erpetofauna (tra tutte, si segnalano la Testuggine palustre e la Rana di Lataste), per numerosi invertebrati acquatici quali *Microcondylea* compressa e l'endemismo padano *Hydroporus springeri* e per la rara flora palustre (*Hottonia palustris*, *Utricularia vulgaris*). Il restante territorio è caratterizzato da ambienti agricoli e da una fitta rete irrigua, fondamentale per il ruolo che svolge in termini di connettività ecologica in un contesto altrimenti fortemente banalizzato. Un significativo elemento territoriale è infine rappresentato dal bosco di recente piantumazione in un contesto agricolo, a Nord di Gazzo, da parte di ERSAF, nell'ambito dei progetti per la costituzione di 10.000 ettari di nuove foreste.



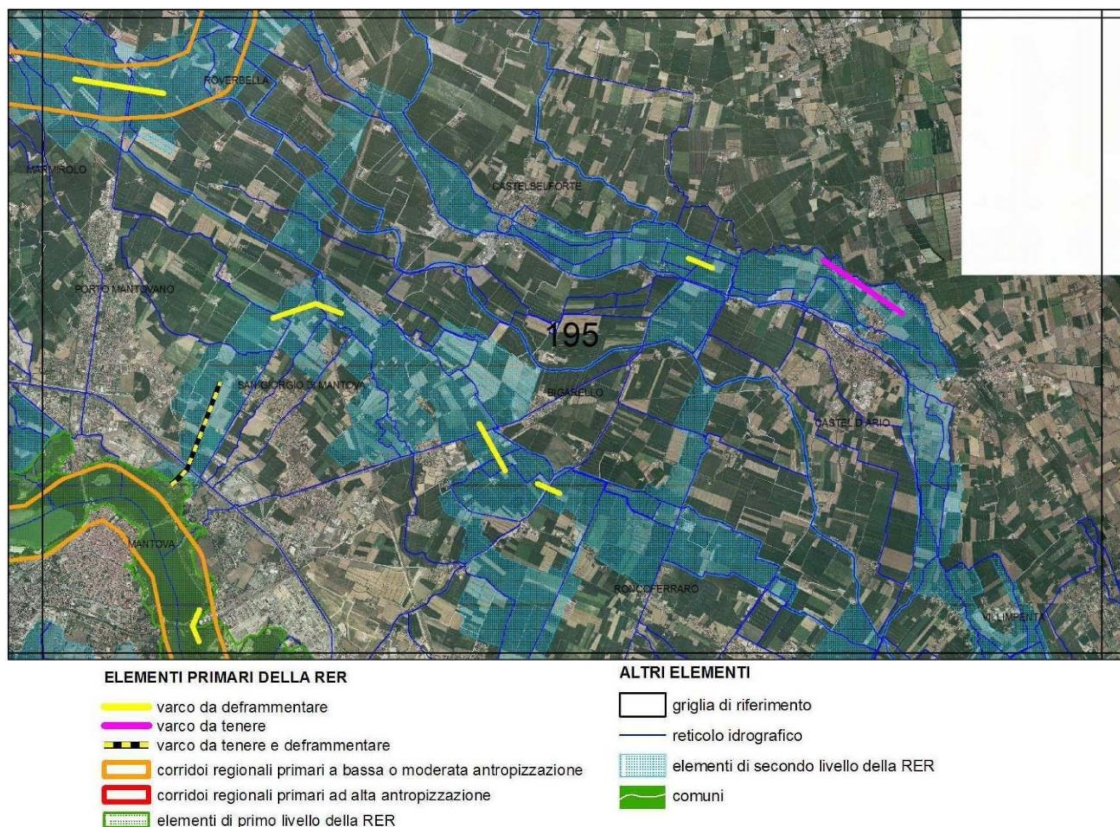


Figura 12.5 – Rete Ecologica Regionale. Settore 194-195 –Mincio di Mantova

DESCRIZIONE GENERALE

[...].

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA**Elementi primari****Gangli primari:** Medio Mincio**Corridoi primari:** Fiume Mincio; Corridoio Nord Mantova.**Elementi di primo livello** compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova**Elementi di secondo livello****Aree importanti per la biodiversità** esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani et al., 2007, *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani et al., 2009, *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*, FLA e Regione Lombardia): --**Altri elementi di secondo livello:** Aree agricole di Marmirolo; Nuova foresta di Gazzo; Canale Molinella; Scolo Essere; Fosso Rabbioso.**INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE**

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447 e adottato con deliberazione del Consiglio Regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 *“Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi”*;
- Documento *“Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali”*, approvato con deliberazione di Giunta Regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- verso W con il Bosco Fontana;
- verso S con il fiume Mincio;
- verso E con la pianura veronese.

1) Elementi primari e di secondo livello

22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova; Ganglio “Medio Mincio” – Ambienti acquatici: definizione coefficiente

naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; ripristino di zone umide laterali; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); mantenimento delle fasce tampone; eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; interventi di contenimento ed eradicazione di specie alloctone (es. Nutria, pesci alloctoni); riapertura/ampliamento di "chiari" soggetti a naturale /artificiale interrimento; conservazione degli ambienti periferuali quali lanche, ghiareti, isole fluviali, boschi ripariali più o meno igrofilo tipo saliceti, alneti, ecc;

22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova -Boschi: conservazione e ripristino dei boschi ripariali; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; disincentivare i rimboschimenti con specie alloctone; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone);

22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova; Ganglio "Medio Mincio"; Corridoio Nord Mantova; Aree agricole di Marmirolo; Canale Molinella; Scolo Essere; Fosso Rabbioso-Ambienti agricoli: incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni, ecc.; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli tramite: incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza), gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto; incentivazione delle pratiche agricole a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche ad es. in coltivazioni cerealicole); creazione di piccole zone umide naturali su terreni ritirati dalla produzione grazie alle misure agroambientali contenute nei PSR; mantenimento delle stoppie nella stagione invernale;

Aree urbane: mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chirotteri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

Varchi

Necessario intervenire attraverso opere di deframmentazione ecologica al fine di incrementare la connettività ecologica:

Varchi da deframmentare:

- 1) Lungo la linea ferroviaria tra Mantova e Castel d'Ario, a sud-est di Gazzo e in corrispondenza dell'attraversamento del Mincio, in sponda sinistra;
- 2) A sud di Santa Lucia, a deframmentare la linea ferroviaria e la strada che collega Mantova a Castiglione Mantovano.

2) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale.

Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con l'area sorgente principale costituita dal fiume Mincio.

CRITICITA'

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n° 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

- a) **Infrastrutture lineari:** in termini di connettività ecologica, l'intero settore è frammentato dall'autostrada A23, che lo percorre e attraversa da Nord a Sud, e dalle strade 10 e 62 che si dipartono dalla città di Mantova;
- b) **Urbanizzato:** l'angolo sud – occidentale è fortemente urbanizzato per la presenza di un ampio settore della città di Mantova;
- c) **Cave, discariche e altre aree degradate:** -

Tabella 12.4 – Stralcio della scheda descrittiva del Settore 194-195 –Mincio di Mantova

In conclusione, il territorio di Roverbella è interessato dai seguenti elementi della rete regionale (**Figura 12.06.**):

- corridoio primario a bassa o moderata antropizzazione, quale "....elemento fondamentale della rete, con il compito di consentire la diffusione spaziale di specie altrimenti incapaci di rinnovare le proprie popolazioni locali, e più in generale di meglio governare i flussi di

*organismi, acqua e sostanze critiche*¹⁸. Interessa una fascia che attraversa il territorio comunale da nord-est a sud-ovest, a sud di Castiglione Mantovano.

- elementi di secondo livello delle rete regionale, costituiscono *“.....ambiti complementari di permeabilità ecologica in ambito planiziale in appoggio alle aree prioritarie per la biodiversità”*¹⁹. Interessa le parte centro- meridionale del comune di Roverbella.
- Varchi, costituiscono *“ambiti su cui prevedere: azioni preferenziali di consolidamento-ricostruzione dei suoli non trasformati; limitazioni o indicazioni prestazionali per azioni in grado di costituire sorgente di criticità”*²⁰. Nel territorio comunale, a sud della frazione di Santa Lucia, è indicato un varco, a deframmentare la linea ferroviaria e la strada che collega Mantova a Castiglione Mantovano.



Figura 12.6 – Elementi della RER a Roverbella

12.2.2. La Rete Ecologica Provinciale

Con riferimento ai documenti regionali, in particolare alla DGR del 26 novembre 2008, n° 8/8515, la **Tabella 12.05.** evidenzia i ruoli specifici e complementari di Rete Ecologica e Rete Verde.

	RETI ECOLOGICHE - RE	RETI VERDI - RV
Sistema di riferimento	Ecosistema	Paesaggio
Elementi costitutivi	Valenze ecologiche (valori naturalistici/risorse naturali/servizi ecosistemici attuali o potenziali)	“Sistema integrato di boschi, alberate e spazi verdi”

¹⁸ “Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali” approvato con d.g.r. 26 novembre 2008, n 8515.

¹⁹ “Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali” approvato con d.g.r. 26 novembre 2008, n 8515.

²⁰ “Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali” approvato con d.g.r. 26 novembre 2008, n 8515.

	definite attraverso: • conferma di istituti (SIC/ZPS, oasi faunistiche, ecc.); • unità funzionali (per capacità di autodepurazione, carbon sink, ecc.); • ambiti strutturali/funzionali (gangli, zone tampone, ecc.); • linee di relazione e fasce associate; • elementi/ambiti critici (linee di frammentazione, sorgenti di impatto, ecc.)	
Finalità	• riconoscimento delle aree prioritarie per la biodiversità; • individuazione di un insieme di aree e azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica di vari livelli territoriali; • fornitura dello scenario ecosistemico di area vasta e i collegamenti funzionali per l'inclusione dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva 92/43/CE) • mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree protette nazionali e regionali; • identificazione degli elementi di attenzione per gli aspetti naturalistici ed ecosistemici 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 sovracomunale); • contenimento del consumo di suolo e orientamento delle espansioni insediative.	Piano paesistico, art. 24.3 • tutela degli elementi naturali; • salvaguardia della biodiversità regionale; • salvaguardia e valorizzazione dell'idrografia naturale; • tutela e valorizzazione del sistema idrografico artificiale; • ricomposizione e salvaguardia dei paesaggi rurali e dei boschi; • contenimento dei processi conurbativi e di dispersione urbana; • ricomposizione paesaggistica dei contesti periurbani; • riqualificazione paesaggistica di ambiti compromessi e degradati.
Articolazioni spaziali	• Ecomosaici • Unità ambientali di rilevanza intrinseca • Segnalazioni di importanza per la biodiversità • Elementi della Rete Natura 2000 • Aree tutelate • Ambiti strutturali della rete • Nodi funzionali della rete • Corridoi e connessioni ecologiche • Unità tampone • Ambiti di riqualificazione ecologica • Elementi di criticità per la rete ecologica	Art. 24.4 P.P.R. (DGR 27 dicembre 2007 n° 8/6421 – Criteri sui contenuti paesaggistici dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale). Rete Verde provinciale di ricomposizione paesaggistica: • Struttura naturalistica primaria; dalla Rete Ecologica (ex RE); • Nodi (ex RE + ambiti rurali con connotazione paesaggistica+ambiti di specifica connotazione paesaggistica potenzialmente fruibili); • Corridoi (ex RE+percorsi, corsi d'acqua, fasce infrastrutturali); • Varchi (ex RE+situazioni territoriali a rischio di compromissione); • Principali percorsi della rete ciclabile, dei tracciati guida e della viabilità storica
Natura dei rapporti reciproci	Le reti ecologiche si relazionano in modo stretto alle aree verdi, fornendo indicazioni sulle valenze ecologiche e sulle opportunità di ricostruzione di assetti ecosistemici funzionali.	"La rete verde di ricomposizione paesaggistica si relaziona in modo stretto con le indicazioni della rete ecologica, mantenendo però il significato precipuo di strumento di pianificazione paesaggistica, anche in termini di definizione di nuovi paesaggi".
Tipo di indicazione progettuale	Schema tecnico utilizzabile come indirizzo per condizionamenti / opportunità in piani attuativi e progetti locali	Scenario strategico di assegnazione di senso e coerenza al sistema degli spazi non edificati tramite l'individuazione spaziale delle condizioni e opportunità di tutela delle rilevanze paesaggistiche e di valorizzazione e ricomposizione dei luoghi dell'abitare rispetto al quale verificare le diverse proposte progettuali
Ruolo nel processo	Scenario spaziale di riferimento relativamente agli aspetti "biodiversità/ecosistemi" per:	Scenario spaziale di riferimento rispetto agli obiettivi di tutela, valorizzazione e

decisionale	• <i>Piani + VAS;</i> • <i>Valutazioni di Incidenza;</i> • <i>VIA (inserimento nell'area vasta);</i> • <i>Gestione (EMAS territoriali, ecc.)</i>	riqualificazione paesaggistica del sistema degli spazi aperti per: • <i>Piani + VAS;</i> • <i>Valutazione progetti.</i>
Competenze irrinunciabili richieste	Naturalistiche/Ecologiche	Paesaggistiche/Territoriali

Tabella 12.5 – Confronto tra Reti Ecologiche (RE) – Reti Verdi (RV)

(Fonte: PTCP Provincia di Mantova in adeguamento al PTR integrato ai sensi della LR 31/2014, 2021)

In sintesi le specificità reciproche e complementarietà possono essere così riassunte:

- la rete verde è un insieme di “boschi, alberate e spazi verdi”, elementi vegetali del paesaggio fisicamente riconoscibili ; le reti ecologiche comprendono tali elementi, comprendono gli altri elementi dell’ambiente in grado di svolgere una funzione come parte dell’habitat (acque, suoli sterili, gli stessi manufatti), nonché linee di connessione (ad esempio attraverso agroecosistemi) che possono anche non tradursi in elementi fisicamente riconoscibili, e quindi non concorrere agli elementi “verdi” percepibili;
- la rete verde è paesaggio, risultato dell’azione di fattori naturali e/o umani e delle loro interrelazioni (secondo la Convenzione Europea) come percepito dalla popolazioni, che considerano attraverso la loro storia e i filtri culturali che ne derivano il senso e l’identità dei luoghi, individuandone di conseguenza le valenze e connotazioni meritevoli di specifiche scelte di governo; in tal senso comprendono a loro volta sistemi immateriali di significati o opportunità di fruizione umana che non concorrono direttamente all’ecosistema, la rete ecologica, è invece l’ecosistema prima della sua lettura culturale, con le sue relazioni fisico-chimico-biologiche tra elementi e le sue funzioni (produttività primaria, idoneità degli habitat, capacità di autodepurazione, ecc.);
- le due prospettive di rete hanno specificità, ma sono anche tra loro complementari: non può essere efficacemente governato un ecosistema di cui non siano state riconosciute anche le valenze culturali sotto il profilo paesaggistico, mentre scelte di governo per paesaggi di cui non siano state precedentemente riconosciute le funzionalità sotto il profilo ecosistemico richiederebbero in molti casi di essere proposte senza la possibilità di autosostenersi dal punto di vista ecologico, con esigenze economiche per il loro mantenimento non pienamente considerate; in pratica si potranno prevedere atti di governo specifici per le due prospettive ma anche, ove ve ne sia la possibilità soprattutto a livello locale, atti unitari in grado di rendere conto di prospettive ecopaesistiche integrate.

La complementarietà degli obiettivi e dei contenuti delle Reti Ecologiche e delle Reti Verdi, suggerisce la produzione di un unico strumento con valenza di progetto ecopaesistico, che potrà integrare esigenze e contenuti sia degli aspetti naturalistici ed ecosistemici, sia di quelli più strettamente paesaggistici.

In tal senso la Rete Ecologica Provinciale e la Rete Verde Provinciale vengono sostituite da una rete di sintesi, la Rete Ecopaesistica, che rappresenta una evoluzione ed integrazione della Rete Verde Provinciale con funzione ecologica e fruitiva già individuata nel PTCP vigente e costituente il riferimento a cui le iniziative di valorizzazione e tutela del patrimonio naturalistico della Provincia hanno fatto riferimento al fine di cogliere una visione comune.

In coerenza con le indicazioni del PTR, il PTCP individua come obiettivo strategico la costruzione delle reti ecologiche, la Rete Ecologica Provinciale e la Rete Verde Provinciale, sintetizzate nella 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 individuato i seguenti obiettivi specifici:

- 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 tra i gangli;
- evitare la frammentazione ecologica e facilitare l'interconnessione delle aree naturali esistenti, ancorchè non estese, attraverso processi di rinaturalizzazione;
- rafforzare la funzione di corridoi ecologico svolta dai corridoi d'acqua e dai canali, riconoscendo anche alla fascia 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, ancorchè 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.

La carta della Rete Ecologica Provinciale fornirà alla Rete Verde Provinciale gli elementi di natura più strettamente ecologica da essa previsti, secondo quanto previsto dall'art. 24 del Piano Paesistico Regionale, ed in particolare:

- la "struttura naturalistica primaria" provinciale, costituita dalle aree a più elevata naturalità;
- i "nodi provinciali" quali ambiti significativi con caratteristiche di naturalità diffusa;
- i "corridoi verdi provinciali", quali elementi verdi lineari chiamati a svolgere un ruolo di connessione contribuendo a mettere a sistema gli elementi della struttura primaria e i nodi di cui sopra, in particolare i corridoi della rete ecologica renderanno conto delle connessioni ecologiche di livello provinciale appoggiati ad elementi dell'idrografia superficiale e delle unità ambientali in grado di costituire ecosistema-filtro rispetto alla diffusione di fattori di inquinamento prodotti da infrastrutture della mobilità e ai corridoi tecnologici;
- i "varchi di livello provinciale" con implicazioni funzionali per la connettività ecologica.

La **Figura 12.07**, rappresenta un focus sulla Rete Ecopaesistica Provinciale in corrispondenza del territorio di Roverbella, che vede la presenza di corridoi verdi primari da definire, elementi di secondo livello (Corridoi verdi secondari, nodi potenziali secondari della rete di valore storico culturale e corridoi verdi secondari di progetto) e elementi di terzo livello della rete (Corridoi verdi di terzo livello). Inoltre, vede la presenza di zone di ripopolamento e cattura.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 156
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

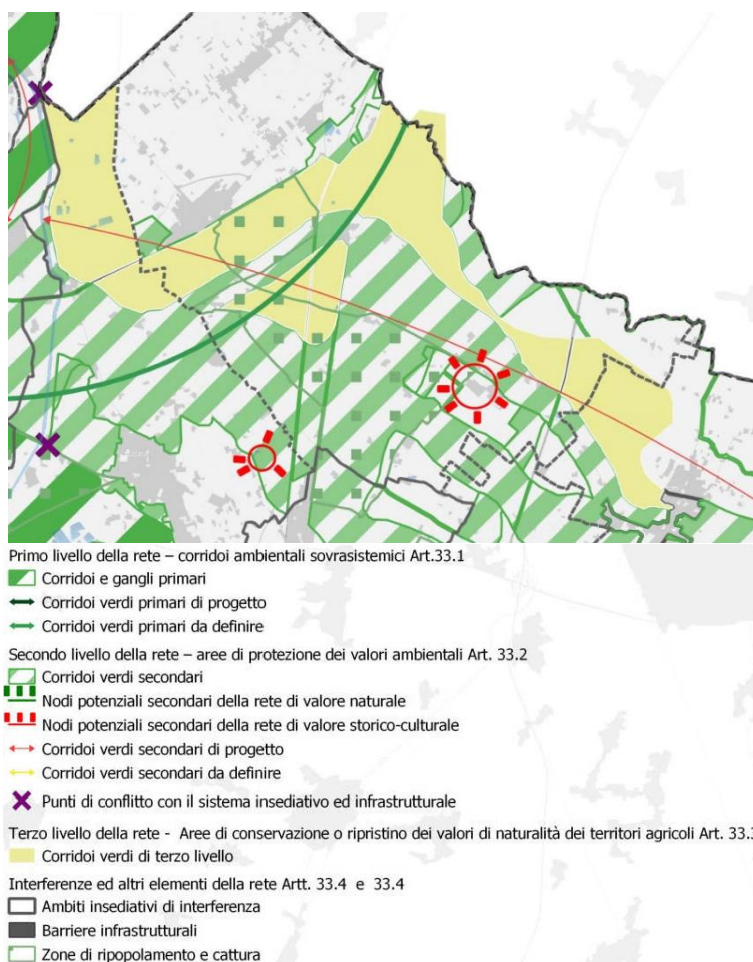


Figura 12.7 – Rete Ecopaesistica Provinciale a Roverbella

(Fonte: PTCP Provincia di Mantova in adeguamento al PTR integrato ai sensi della LR 31/2014, 2021)

All'interno della Rete di secondo livello, la **Figura 12.08**, mostra il nodo potenziale secondario della rete di valore storico-culturale, indicato nel comune di Roverbella.

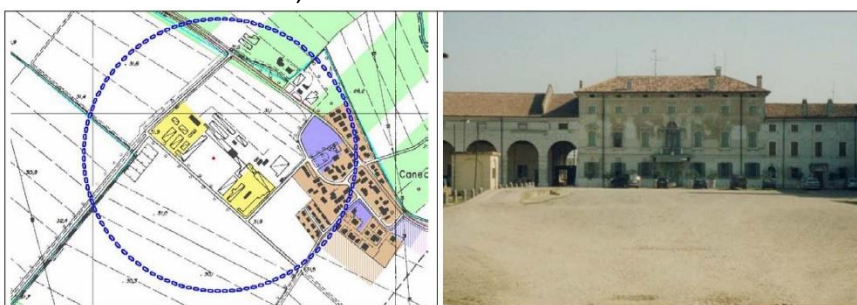


Figura 12.8 – Scheda n° 16 – Valorizzazione paesistica della Corte Grande

(Fonte: Provincia di Mantova, Allegato B1, PTCP 2010, 2010)

12.3. I risultati della verifica della relazione con la RER e la REP

Per quanto riguarda la RER, la relazione tra gli elementi costitutivi della stessa, da una parte, e gli Ambiti di Trasformazione ATR1, ATR2, ATR3, ~~ATR4~~, ATE1, ATE2 e ATE3 e le aree con riclassificazione ad Ambito Agricolo Strategico individuate dal PGT 2023, dall'altra è la seguente:

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 157
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

- rispetto agli elementi di primo e secondo livello, indicati nella parte centrale del territorio comunale, nessuna delle aree con previsione di trasformazione di cui al PGT2023 ricade all'interno di questi elementi;
- rispetto al Corridoio primario a bassa o moderata antropizzazione, passa a nord del territorio comunale, nessuna delle aree con previsione di trasformazione di cui al PGT 2023 ricade all'interno del Corridoio regionale primario;
- rispetto al varco indicato lungo la linea ferroviaria Mantova-Verona, nella parte centrale del territorio comunale, nessuna delle aree di previsione di cui al PGT2023 è prossima, mantenendo quindi completamente invariata l'obiettivo di deframmentazione.

Le medesime considerazioni, ovvero non vi sono previsioni di trasformazione previste dal PGT 2023, che interessano ambiti e aree inserite all'interno di previsioni progettuali relative alla Rete Verde Regionale.

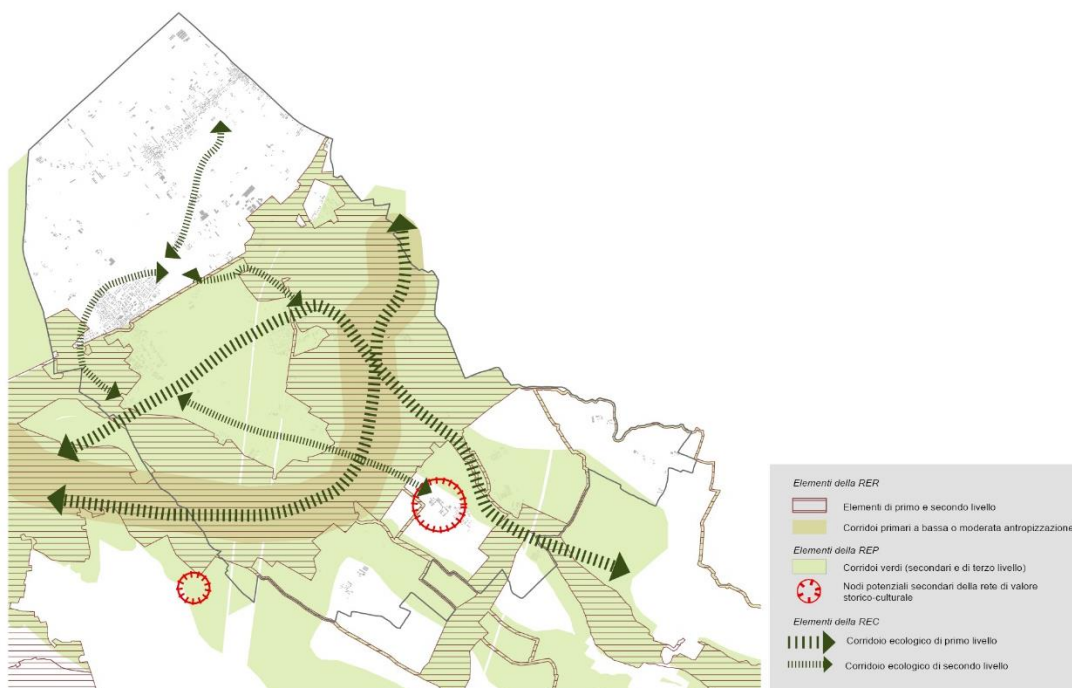


Figura 12.9 – Correlazione tra elementi della Rete Ecologica Regionale, Rete Verde Regionale e Rete Ecopaesistica Provinciale e Ambiti di Trasformazione PGT 2023

Per quanto attiene la Rete Ecopaesistica Provinciale, la relazione tra gli elementi costitutivi della stessa, così come previsti dal PTCV vigente, da una parte e gli Ambiti di Trasformazione ATR1, ATR2, ATR3, ~~ATR4~~, ATE1, ATE2 e ATE3 e le aree con riclassificazione ad Ambito Agricolo Strategico individuate dal PGT 2023, dall'altra è la seguente:

- rispetto ai corridoi verdi secondari e di terzo livello, indicati nella parte centrale del territorio comunale, nessuna delle aree con previsione di trasformazione di cui al PGT 2023 ricade all'interno delle aree con questa classificazione, ad eccezione dell'ATE1 collocato all'interno del corridoio di terzo livello indicato dalla rete ecopaesistica provinciale;
- rispetto al nodo secondario della rete di valore storico-culturale, indicato nella parte sud del territorio comunale, nessuna delle aree con previsione di trasformazione di cui al PGT 2023 ricade in prossimità del suddetto nodo;
- infine, rispetto ai corsi d'acqua di rilievo idrobiologico della REP, presenti in diverse parti del territorio comunale, nessuna delle aree con previsione di trasformazione di cui al PGT ricade all'interno delle aree di rispetto e prossime ai suddetti corsi d'acqua.

Pertanto, così come valutato nel Rapporto Ambientale del PGT2013, è confermato che nessun ambito di trasformazione previsto dal PGT2023 interferisce o interessa elementi appartenenti alle Reti Ecologiche di livello sovracomunale, ad esclusione dell'ambito ATE01, che si colloca all'interno del corridoio di terzo livello indicato dalla rete ecopaesistica provinciale. Si evidenzia che l'unico ambito di trasformazione previsto dal PGT2013 che coinvolgeva il corridoio ecologico lungo la roggia Seriola Gardesana, è stato eliminato, riportando le aree interessate ad una destinazione agricola.

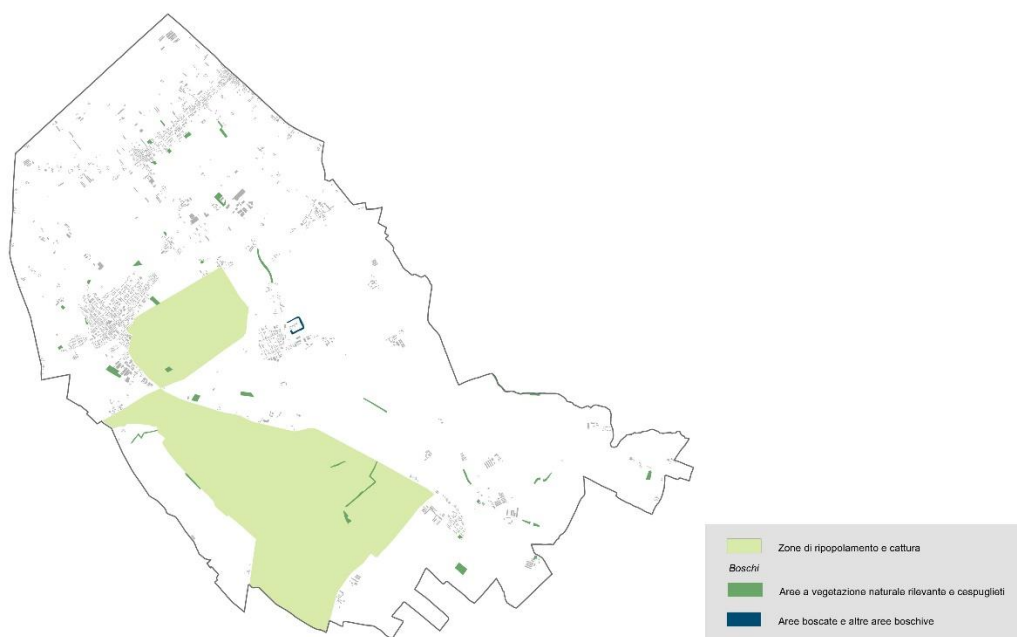


Figura 12.10 – Nodi della Rete Ecologica. Boschi, prati e macchie boscate e Ambiti di Trasformazione PGT 2023

13. MISURE PROPOSTE PER MITIGARE E COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI

13.1. Premessa

Nel presente capitolo sono formulate le proposte di modifica e integrazione dei diversi documenti costitutivi del PGT, come richiesto dalla normativa sulla VAS, finalizzate ad aumentare il livello di sostenibilità delle previsioni di Piano.

Il concetto di mitigazione e compensazione nell'ottica dello sviluppo sostenibile affronta gli aspetti ambientali contestualmente a quelli sociali ed economici. La **Figura 13.01.** mostra il modello complessivo di riferimento per la VAS: una figura triangolare i cui vertici comprendono i tre sistemi Economia – Ambiente – Società e ai lati la relativa traduzione spaziale. In termini di Ecosistema – Paesaggio – Territorio. L'interazione equilibrata dei tre sistemi garantisce lo sviluppo sostenibile.

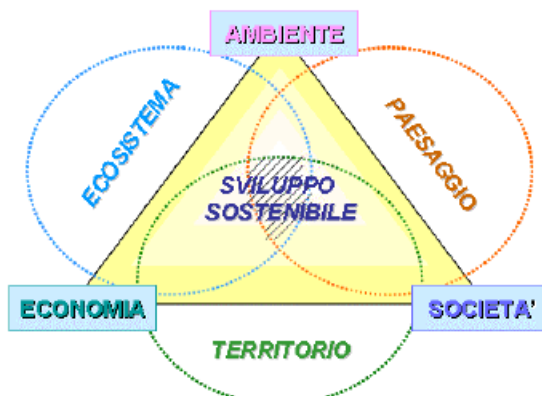


Figura 13.1 – Modello complessivo della VAS. Integrazione tra economia- società – ambiente
(fonte: Comune di Roverbella, Rapporto Ambientale VAS PGT2013, 2013)

Il compromesso tra i tre estremi è rappresentato da un punto lungo ogni asse di misura. Il congiungimento di tali punti forma una superficie triangolare che può essere definita come “vivibilità teorica” o “qualità della vita”. Quindi, all’interno del triangolo che rappresenta la “vivibilità ideale” si colloca la “vivibilità reale” raggiunta attraverso il piano (**Figura 13.02.**). Ogni azione di piano dà luogo ad un triangolo che illustra la qualità della vita raggiungibile.

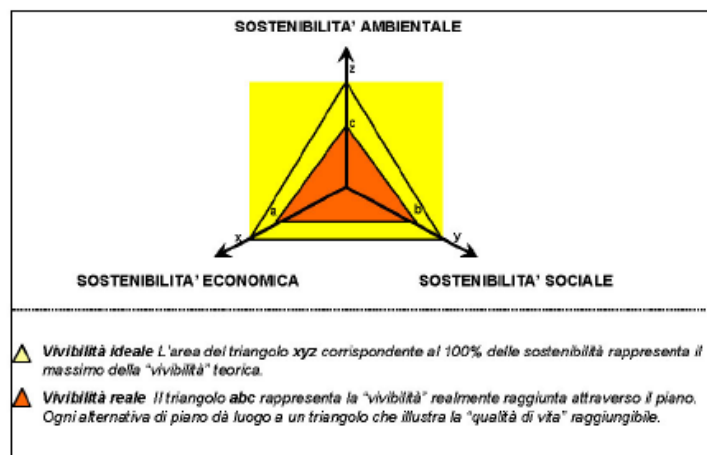


Figura 13.2 – Concetto di sostenibilità
(fonte: Comune di Roverbella, Rapporto Ambientale VAS PGT2013, 2013)

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 160
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

13.2. Misure per il Documento di Piano

In merito al contenuto dei criteri di attuazione del Documento di Piano, si propone di riformulare l'articolo 28 – Osservatorio per il monitoraggio dell'attuazione del Piano di Governo del Territorio, mantenendo il contenuto del solo comma 2 (nella nuova declinazione corrispondente al comma 28.4.), con il seguente contenuto:

“Art. 28 – Monitoraggio PGT

- 28.1. Il PGT, coerentemente con quanto richiesto dalla Direttiva 2001/42/CE e dal D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i., ai fini del controllo dello stato di avanzamento nell'attuazione degli effetti ambientali significativi prodotti dal raggiungimento degli obiettivi di Piano e del contributo al conseguimento degli obiettivi ambientali ri riferimento per adottare eventuali misure correttive, assume, quale documento di riferimento, il Piano di monitoraggio ambientale, elaborati costitutivo del Rapporto Ambientale.*
- 28.2. Il Piano di monitoraggio ambientale definisce un sistema di indicatori sensibili agli effetti ambientali determinati dalle azioni previste dal PGT, raccordandosi con gli analoghi sistemi adottati per il monitoraggio ambientale degli strumenti di pianificazione regionale e provinciale.*
- 28.3. Il Piano di monitoraggio è periodicamente aggiornato ed integrato, per assicurare il coordinamento con il quadro degli strumenti di pianificazione sovraordinati.*
- 28.4. In sede di attuazione del PGT, con deliberazione del Consiglio Comunale, sulla base delle risultanze dell'azione di monitoraggio e dei programmi economici ed operativi determinati a seguito del Programma Triennale delle Opere Pubbliche, potranno essere riorientate e diversamente finalizzate le risorse per l'attuazione delle politiche di intervento previste dal PGT.”*

Per quanto concerne i singoli Ambiti di Trasformazione, sulla base delle indicazioni contenute nelle schede urbanistiche relative a “Prescrizioni particolari – Misure di attenzione, mitigazione e compensazione” e “Indicazioni per gli aspetti geologici, idrogeologici, sismici e di invarianza idraulica”, recepite in toto dal presente rapporto, sono formulate specifiche proposte, che qualora di integrazione delle schede urbanistiche, costituiranno parte integrante del Documento di Piano.

A seguire si riportano le valutazioni per ciascun ambito di trasformazione suddivise in:

- fattori di potenziale impatto
- indicazioni per la sostenibilità dell'intervento.

13.2.1. ATR1 – Roverbella – Sud SP17/A

Fattori di potenziale impatto

Nella localizzazione dei nuovi insediamenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento alla presenza di aree libere all'intorno (campi agricoli) ed all'occupazione di area attualmente libera da edificazione, al limite nord-est del tessuto urbano consolidato del capoluogo.

Indicazioni per la sostenibilità dell'intervento

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 161
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità edilizia ed energetica. Per quanto attiene ai caratteri morfologici e tipologici dell'insediamento, le tipologie scelte dovranno mantenere un rapporto organico con il tessuto urbano circostante. Anche in considerazione delle dimensioni e dell'importanza dell'intervento, alla fase di maggior definizione progettuale è assegnato il compito di valutare il corretto inserimento in rapporto al contesto esistente. Particolare attenzione dovrà essere riservata alla definizione di modalità attuative che consentano di raggiungere tutti gli obiettivi definiti dalla scheda urbanistica.

Particolare attenzione dovrà essere prestata nella progettazione e sistemazione delle aree libere destinate a servizi di interesse pubblico (verde urbano e parcheggi), ricercando una relazione visiva e funzionale con le aree a verde privato.

Le misure di mitigazione e compensazione sono costituite principalmente da:

- parco urbano lineare, a protezione dell'abitato;
- parco urbano lineare quale misura di compensazione di cui all'art. 27, comma 5, come argomentato nell'Appendice I delle norme del Piano dei Servizi;
- realizzazione di percorsi ciclopedonale di connessione interna all'ambito e di collegamento con il tessuto urbano;
- incremento della dotazione di servizi di interesse pubblico, da definire in fase di attuazione nella tipologia e nelle caratteristiche.

13.2.2. ATR2 – Belvedere/Malavicina - Sud via S.Pertini

Fattori di potenziale impatto

Nella localizzazione dei nuovi insediamenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento alla presenza di aree libere all'intorno (campi agricoli), all'occupazione di area attualmente libera da edificazione e all'inserimento nel tessuto urbano consolidato e al vicino polo di servizi comunale (limite sud e limite est).

Indicazioni per la sostenibilità dell'intervento

La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità edilizia ed energetica. Per quanto attiene ai caratteri morfologici e tipologici dell'insediamento, le tipologie scelte dovranno mantenere un rapporto organico con il tessuto urbano circostante. Alla fase di maggior definizione progettuale dell'intervento è assegnato il compito di valutare il corretto inserimento in rapporto al contesto esistente.

Particolare attenzione dovrà essere prestata nella progettazione e sistemazione delle aree libere destinate a servizi di interesse pubblico (verde urbano e parcheggi), ricercando una relazione visiva e funzionale con le aree a verde privato.

Le misure di mitigazione e compensazione sono costituite principalmente da:

- realizzazione di aree a verde urbano;
- completamento della viabilità tangenziale a sud della frazione di Belvedere/Malavicina, compresa la pista ciclopedonale;
- applicazione delle misure di compensazione di cui all'art. 27, comma 5, come argomentato nell'Appendice I delle norme del Piano dei Servizi.

13.2.3. ATR3 – Belvedere/Malavicina – Ovest via F.Fermi

Fattori di potenziale impatto

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 162
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

Nella localizzazione dei nuovi insediamenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento alla presenza di aree libere all'intorno (campi agricoli), all'occupazione di area attualmente libera da edificazione e all'inserimento nel tessuto urbano consolidato (limite sud).

Indicazioni per la sostenibilità dell'intervento

La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità edilizia ed energetica. Per quanto attiene ai caratteri morfologici e tipologici dell'insediamento, le tipologie scelte dovranno mantenere un rapporto organico con il tessuto urbano circostante. Alla fase di maggior definizione progettuale dell'intervento è assegnato il compito di valutare il corretto inserimento in rapporto al contesto esistente.

Le misure di mitigazione e compensazione sono costituite principalmente da:

- completamento della viabilità tangenziale a sud della frazione di Belvedere/Malavicina, compresa la pista ciclopeditonale;
- applicazione delle misure di compensazione di cui all'art. 27, comma 5, come argomentato nell'Appendice I delle norme del Piano dei Servizi.

~~13.2.4. ATR4 – Roverbella – Est via s.Allende~~

Fattori di potenziale impatto

~~Nella localizzazione dei nuovi insediamenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento alla presenza di aree libere all'intorno (campi agricoli), all'occupazione di area attualmente libera da edificazione, al limite est del tessuto urbano di Roverbella.~~

Indicazioni per la sostenibilità dell'intervento

~~La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità edilizia ed energetica. Per quanto attiene ai caratteri morfologici e tipologici dell'insediamento, le tipologie scelte dovranno mantenere un rapporto organico con il tessuto urbano circostante. Alla fase di maggior definizione progettuale dell'intervento è assegnato il compito di valutare il corretto inserimento in rapporto al contesto esistente.~~

~~Particolare attenzione dovrà essere prestata nella progettazione e sistemazione delle aree libere all'assetto viabilistico, ai collegamenti ciclabili e pedonali con il tessuto urbano e alla valorizzazione delle presenze arboree e del canale Gardesana.~~

~~Le misure di mitigazione e compensazione sono costituite principalmente da:~~

- ~~• adeguati interventi arborei ed arbustivi per le aree direttamente confinanti con l'ambito agricolo strategico circostante;~~
- ~~• applicazione delle misure di compensazione di cui all'art. 27, comma 5, come argomentato nell'Appendice I delle norme del Piano dei Servizi.~~

~~13.2.5.13.2.4. ATE1 – Roverbella – Est via Fontane~~

Fattori di potenziale impatto

Nella localizzazione dei nuovi insediamenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento alla presenza di aree libere all'intorno (campi agricoli e viabilità di campagna), all'occupazione di area attualmente libera da edificazione. Si tratta di aree collocate nella parte sud-est del tessuto urbano consolidato di Roverbella.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 163
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

Indicazioni per la sostenibilità dell'intervento

In sede di predisposizione del Piano Attuativo, la disposizione planimetrica e le caratteristiche dei fabbricati e del verde, deve perseguire lo sfruttamento dell'energia solare, il ricorso a sistemi attivi e passivi di risparmio energetico, la corretta illuminazione e regolazione termica degli ambienti interni, la regolazione microclimatica e l'assorbimento delle radiazioni solari in modo da evitare il surriscaldamento degli ambienti esterni.

In sede di predisposizione del Piano Attuativo, nella selezione delle specie vegetali da utilizzare per la creazione delle aree verdi e dei parcheggi alberati, dovranno essere adottati i criteri generali riguardanti la scelta delle essenze arboree (specie autoctone, capacità di rimozione inquinanti e polveri, ombreggiamento, ridotta ricaduta allergenica).

Le misure di mitigazione e compensazione sono costituite principalmente da:

- adeguati interventi arborei ed arbustivi per le aree direttamente confinanti con l'ambito agricolo strategico;
- completamento della viabilità di accesso all'ambito di intervento, in coerenza con la viabilità esistente;
- applicazione delle misure di compensazione di cui all'art. 27, comma 5, come argomentato nell'Appendice I delle norme del Piano dei Servizi.

~~13.2.6.13.2.5.~~***ATE2 – Belvedere/Malavicina – Nord via Piave***Fattori di potenziale impatto

Nella localizzazione dei nuovi insediamenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento alla presenza di aree libere all'intorno (campi agricoli), all'occupazione di area attualmente libera da edificazione. Si tratta di aree collocate nella parte nord del tessuto urbano della frazione di Belvedere/Malavicina, al limite dell'edificato.

Indicazioni per la sostenibilità dell'intervento

In sede di predisposizione del Piano Attuativo, la disposizione planimetrica e le caratteristiche dei fabbricati e del verde, deve perseguire lo sfruttamento dell'energia solare, il ricorso a sistemi attivi e passivi di risparmio energetico, la corretta illuminazione e regolazione termica degli ambienti interni, la regolazione microclimatica e l'assorbimento delle radiazioni solari in modo da evitare il surriscaldamento degli ambienti esterni.

In sede di predisposizione del Piano Attuativo, nella selezione delle specie vegetali da utilizzare per la creazione delle aree verdi e dei parcheggi alberati, dovranno essere adottati i criteri generali riguardanti la scelta delle essenze arboree (specie autoctone, capacità di rimozione inquinanti e polveri, ombreggiamento, ridotta ricaduta allergenica).

Particolare attenzione dovrà essere prestata nella progettazione e sistemazione delle aree libere destinate a servizi di interesse pubblico (verde urbano e parcheggi), ricercando una relazione visiva e funzionale con le aree a verde privato.

Le misure di mitigazione e compensazione sono costituite principalmente da:

- adeguati interventi arborei ed arbustivi per le aree direttamente confinanti con l'ambito agricolo strategico;
- realizzazione di una viabilità alternativa a via Monte Sei Busi, mediante la riqualificazione di via Tagliamento e prosecuzione in via Piave, compresa la presenza della viabilità ciclopedonale;
- applicazione delle misure di compensazione di cui all'art. 27, comma 5, come argomentato nell'Appendice I delle norme del Piano dei Servizi.

13.2.7.13.2.6. ATE3 – Pesa – Ovest SS62Fattori di potenziale impatto

Nella localizzazione dei nuovi insediamenti edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico in riferimento alla presenza di aree libere all'intorno (campi agricoli e strade di campagna), all'occupazione di area attualmente libera da edificazione, collocata nella centrale del territorio, lungo la ex-SS62, all'esterno del tessuto urbano consolidato.

Indicazioni per la sostenibilità dell'intervento

In sede di predisposizione del Piano Attuativo, la disposizione planimetrica e le caratteristiche dei fabbricati e del verde, deve perseguire lo sfruttamento dell'energia solare, il ricorso a sistemi attivi e passivi di risparmio energetico, la corretta illuminazione e regolazione termica degli ambienti interni, la regolazione microclimatica e l'assorbimento delle radiazioni solari in modo da evitare il surriscaldamento degli ambienti esterni.

In sede di predisposizione del Piano Attuativo, nella selezione delle specie vegetali da utilizzare per la creazione delle aree verdi e dei parcheggi alberati, dovranno essere adottati i criteri generali riguardanti la scelta delle essenze arboree (specie autoctone, capacità di rimozione inquinanti e polveri, ombreggiamento, ridotta ricaduta allergenica).

Particolare attenzione dovrà essere prestata nella progettazione e sistemazione delle aree libere destinate a servizi di interesse pubblico (verde urbano e parcheggi), ricercando una relazione visiva e funzionale con le aree a verde privato.

Le misure di mitigazione e compensazione sono costituite principalmente da:

- adeguati interventi arborei ed arbustivi per le aree direttamente confinanti con l'ambito agricolo strategico;
- applicazione delle misure di compensazione di cui all'art. 27, comma 5, come argomentato nell'Appendice I delle norme del Piano dei Servizi.

13.3. Misure per il Piano delle Regole

Si propone di aggiungere all'art. 26 – Qualità degli interventi delle NTA, il seguente punto:

“26.12. La realizzazione del verde privato dovrà escludere o limitare il ricorso a specie causa di allergie e dovrà utilizzare specie autoctone, seguendo le indicazioni del Regolamento Edilizio Comunale e del PTCP della Provincia di Mantova, privilegiando quelle con maggiore capacità di assorbimento degli inquinanti e polveri e di regolazione microclimatica”.

Non si ritiene di formulare ulteriori proposte di integrazione o modifica alle NTA del Piano delle Regole.

13.4. Misure per il Piano dei Servizi

Non si ritiene di formulare proposte di integrazione o modifica alle NTA del Piano dei Servizi.

13.5. Zonizzazione Acustica

Si propone di apportare le modifiche agli elaborati della Zonizzazione acustica del territorio comunale, del 2008, in modo da assegnare la classe corrispondente alle destinazioni d'uso del territorio, tenendo conto: dello stralcio delle aree, prima incluse in Ambiti di Trasformazione e riclassificate come Ambiti agricoli; della corretta attribuzione della classe

acustica alle aree interessate dall'individuazione dei confermati Ambiti di Trasformazione e degli Ambiti di Rigenerazione urbana e, infine, dell'inserimento dei tracciati delle previsioni di infrastrutture viabilistiche di livello sovralocale, compresa l'individuazione delle relative fasce di rispetto, come previsto dalla normativa vigente.

13.6. Altri strumenti di pianificazione comunale

Valutando positivamente l'intenzione dell'Amministrazione Comunale di procedere all'elaborazione del nuovo Regolamento Edilizio Comunale, si suggerisce di prestare particolare attenzione agli aspetti relativi alla qualità ambientale, alla sostenibilità energetica degli interventi e, più in generale, alla corretta realizzazione degli interventi di valorizzazione del sistema ambientale e paesaggistico.

Infine, si suggerisce all'Amministrazione Comunale l'impegno a redigere/aggiornare il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES), includendo le considerazioni in merito ai cambiamenti climatici e definendo obiettivi ed azioni di adattamento, anche in considerazione degli interventi previsti dal PGT2023 e dall'attuazione del Progetto di Rigenerazione Urbana.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 166
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

14. PIANO DI MONITORAGGIO

14.1. Premessa

Il Rapporto Ambientale del PGT 2013 già conteneva la proposta di un sistema di monitoraggio. Nel presente rapporto si riformulano i contenuti, meglio definendo il piano di monitoraggio, tenendo conto del quadro normativo e degli indicatori di riferimento, che si è nel frattempo andato a ridefinire, anche alla scala sovralocale, e garantendo una relazione di continuità con il citato sistema.

14.2. Riferimenti normativi

Il D.Lgs. n° 152/2006, nella versione attualmente vigente, stabilisce che le attività di cui alla procedura di VAS includono anche la predisposizione di un Piano di monitoraggio (introdotto con la Direttiva 2001/42/CE), documento da approvare contestualmente al piano.

L'articolo 18 del richiamato decreto legislativo indica i seguenti scopi del monitoraggio ambientale: *“ [...] il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive”,* aggiungendo che *“ [...] il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la protezione e la Ricerca Ambientale”.*

Per il piano di monitoraggio devono essere individuate le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie e si stabilisce che, attraverso i siti web delle Autorità, dell'Agenzia e dell'istituto prima citati, deve essere data adeguata informazione sulle modalità di svolgimento del monitoraggio, sui risultati e sulle eventuali misure correttive adottate.

Il Rapporto Ambientale, come precisato nell'Allegato VI della Parte seconda del D.Lgs. n° 152/2006, deve fornire una serie di informazioni tra le quali è inclusa la *“ [...] descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare.”*

Per quanto attiene alla disciplina regionale, gli indirizzi sulla VAS prevedono che, nella fase di attuazione e gestione del Piano, il monitoraggio sia finalizzato a:

“[....]”

- *garantire, anche attraverso l'individuazione di specifici indicatori, la verifica degli effetti sull'ambiente in relazione agli obiettivi prefissati;*
- *fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo dal P/P, consentendo di verificare se essere sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il P/P si è posto;*

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 167
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

- *permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie."*

14.3. Gli indicatori di monitoraggio del PTR e del PGT 2013

Nella sottostante tabella si riporta il quadro semplificato e di confronto tra gli indicatori individuati e proposti per il monitoraggio dei Piani, con riguardo al PTR (indicatori del PTR vigente e indicatori elencati nel Rapporto Ambientale dell'integrazione del PTR alla L.R. n° 31/2014) e al vigente PGT 2012 (indicatori elencati nel Rapporto Ambientale).

Quadro degli indicatori di monitoraggio individuati o proposti dal PTR e dal PGT 2013		
Tema	PTR Regione Lombardia	PGT 2013
ARIA	Emissioni annue di inquinanti atmosferici per macrosettore. Concentrazioni medie mensili di CO, NO ₂ , PTS, PM ₁₀ , SO ₂ . Concentrazioni medie giornaliere di PM ₁₀ . Concentrazioni medie giornaliere di NO ₂ . Concentrazioni massime giornaliere di O ₃ . Numero superamenti soglie di informazione e allarme per O ₃ . Numero di superamenti limite giornaliero PM ₁₀ . Emissioni annue di gas serra totali e per macrosettore.	Emissione in atmosfera (n° emissioni autorizzate). Giorni/anno superamenti dei principali inquinanti monitorati da centraline ARPA.
ACQUA	Stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA) e dei laghi. Qualità dei fiumi (LIM, IBE). Stato chimico delle acque sotterranee (SCAS). Numero di abitanti equivalenti allacciati alla rete di depurazione. Carichi civili e industriali (AE). Approvvigionamento acque per uso potabile. Approvvigionamento acque per uso agricolo.	Stato chimico delle acque superficiali. Stato chimico delle acque sotterranee. Lunghezza rete di distribuzione dell'acquedotto e abitanti serviti. Copertura del servizio (%) (abitanti serviti/abitanti totali). N° Pozzi. Consumi volume addotto (mc/anno). Consumi volume contabilizzato e non (mc/anno). Volume fatturato (mc/anno). Lunghezza rete fognaria e abitanti serviti. Copertura servizio fognatura (ab. res. serviti/ab. res.). N° Impianti di depurazione comunali. Abitanti serviti da depuratori e copertura del servizio. Capacità depurativa A.E. trattabili. Potenzialità depuratore o % di sfruttamento /abitanti serviti/A.E. trattabili. Numero di impianti autorizzati allo scarico di acque reflue industriali in P.F. Numero di autorizzazioni allo scarico di acque reflue domestiche < 50 A.E. su suolo.
SUOLO	Erosione del suolo. Siti contaminati per tipologia. Ambiti di attività estrattiva. Volume materiali estratti da cave/miniere, per tipo. Superficie urbanizzata. Superficie urbanizzabile.	Superfici uso del suolo. Verifica del coefficiente di forma (perimetro del nucleo urbano/perimetro del cerchio avente area pari a quella del nucleo urbano). Volumi edifici concessi. Numero nuovi edifici autorizzati divisi

	Aree di rigenerazione. Superficie Ambiti di Trasformazione su suolo libero. Suolo a rischio di consumo. Indice di diffusione insediativa. Biopotenzialità territoriale (BTC). Indice di superficie drenante. Coefficiente di frammentazione-strade extraurbane.	per destinazione e per classificazione energetica.
NATURA E BIODIVERSITA'	Numero habitat di interesse comunitario presenti nei Siti Natura 2000 e relativo stato di conservazione. Flora: numero di specie e relativa diffusione, numero di specie di elevato valore biogeografico e conservazionistico, numero di specie protette. Fauna: numero di specie e relativa diffusione, numero di specie di elevato valore biogeografico e conservazionistico, numero di specie protette. Superficie aree protette. Estensione SIC/ZPS. Suolo libero ricompreso nella rete ecologica comunale (mq e %). Aree di riqualificazione ecologica connesse al disegno delle rete ecologica comunale e derivanti da azioni di rigenerazione territoriale (mq). Numero varchi proposti dalla rete ecologica comunale. Estensione RIM a cielo aperto (ml). Estensione filari e siepi continue in area agricola (ml). Superfici aree permeabili all'interno del tessuto urbano consolidato (mq).	-
PATRIMONIO CULTURALE PAESAGGIO (Ambiente urbano)	Patrimonio paesaggistico vincolato (per tipologia). Elementi di degrado paesaggistico. Rischio del patrimonio culturale. Numero di beni culturali vincolati.	-
POPOLAZIONE SALUTE UMANA	Numero comuni con zonizzazione acustica e classi acustiche. Densità della popolazione residente nelle superfici urbanizzate (ab/kmq). Estensione rete sottoservizi urbani (km). Dotazione aree a verde per servizi (mq). Dotazione procapite di aree per servizi (mq/ab). Superfici in amianto bonificate (mq) in ambiti di rigenerazione. Popolazione residente per classi di zonizzazione acustica.	Popolazione residente al 31/12 e n° famiglie, n° componenti, n° cittadini stranieri, n° nati e n° morti. Sviluppo linee elettriche. Numero impianti fissi per telecomunicazioni, telefonia mobile e radiotelevisione (nr.). Percentuale di copertura apparecchi illuminanti pubblici ad emissione controllata (n. apparecchi speciali/n. apparecchi totali). Incidenza superficie classificata in zone 4-5-6 rispetto alla superficie territoriale (%). N. segnalazioni.
RIFIUTI		Produzione pro-capite di rifiuti (kg). Percentuale rifiuti destinati alla raccolta differenziata (%). Numero aree ecologicamente attrezzate (n°).
ENERGIA	Consumi energetici. Produzione energetica e potenze installate – FER.	Energia prodotta da fonti rinnovabili/totale energia comprata (%). Consumo pro-capite annuo di gas metano (mc/abitante/anno).

MOBILITA'	Estensione della rete del servizio di trasporto pubblico (km). Estensione della rete di piste ciclabili (km).	Lunghezza rete stradale (pubblica e privata). Lunghezza rete ciclo-pedonale. Numero e tipologia interventi per la mobilità. Numero di corse interurbane e urbane mezzi pubblici (n. corse/giorno).
ATTIVITA' ECONOMICHE	-	Imprese attive presenti nel Registro delle Imprese al 31.12 per sezione di attività economica. N. strutture turistiche e agriturismi. N. aziende agricole. Superficie Agricola Utilizzata (SAU). Allevamenti: specie, tipologia, n. capi. Allevamenti: peso vivo annuo suddiviso per tipologia (avicoli, bovini, suini, ecc.). Allevamenti: superfici dedicate allo spandimento di reflui zootecnici. Edifici in zona agricola che subiscono interventi.

14.4. Gli indicatori di monitoraggio del PGT 2023

14.4.1. Finalità e criteri generali

Il processo di valutazione ambientale degli effetti di un Piano, in tale caso il PGT, prosegue, anche dopo l'approvazione dello stesso, durante tutta la fase di attuazione e gestione, attraverso il monitoraggio, per la verifica degli effetti e dei risultati conseguiti, in rapporto agli obiettivi attesi. Ed anche per garantire l'informazione rivolta al pubblico.

Il monitoraggio ambientale prevede una serie di attività da ripetere periodicamente, finalizzate a verificare lo stato di avanzamento e le modalità di attuazione del Piano, a valutare gli effetti ambientali indotti e, di conseguenza, a fornire indicazioni per eventuali correzioni da apportare ad obiettivi e linee d'azione.

Considerando la rapidità di mutamento degli scenari territoriali, il monitoraggio assume una rilevanza strategica (seppur non ancora del tutto riconosciuta dalla prassi generale), quale processo di controllo e di risposta in *itinere*, che consente di evidenziare le performances delle azioni di Piano ed il loro indotto sulla caratterizzazione territoriale. Il monitoraggio periodico, assolve, quindi, alla funzione di verificare, in un percorso di continui rimandi e confronti, la rispondenza tra azioni di Piano ed effetti ambientali, anche al fine di un eventuale ri-orientamento delle stesse determinazioni di Piano, o di integrazione dello stesso con altre azioni.

Oltre a questa funzione, il monitoraggio è un utile strumento di comunicazione del Piano, poiché consente di rendere evidenti, chiari e oggettivamente misurabili alcuni fattori-chiave di lettura delle dinamiche di trasformazione territoriale. Questo ruolo comunicativo viene strutturato sulla definizione degli indicatori territoriali, la cui analisi qualitativa e/o quantitativa viene redatta sotto forma di report (e quindi in forma discorsiva), consentendo di comunicare in maniera immediata le informazioni su quanto accade sul territorio. L'emissione del "report periodico" viene scandita mediante una serie di passaggi, quali la definizione del sistema e degli strumenti di valutazione, la strutturazione del sistema di monitoraggio e la sua messa in opera, l'elaborazione dei dati monitorati e la loro valutazione, quindi la relazione finale.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 170
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

Particolare importanza, in tale percorso, assume la definizione e la scelta degli indicatori. Gli indicatori sono parametri che consentono di esprimere in forma sintetica informazioni su fenomeni complessi; se supportati da valutazioni di tipo qualitativo riferite al contesto territoriale specifico agevolano anche la comunicazione dei fenomeni in questione. Il loro valore, oltre che nella capacità di monitorare le tendenze in atto, va colto nella capacità di evidenziare problematiche, in quanto espressione dello stato o del grado di raggiungimento di un obiettivo, e di consentire il confronto tra contesti differenti, sia in termini spaziali (tra valori di aree territoriali diverse), che temporali (tra valori letti nella stessa area in diversi istanti temporali).

Il sistema di monitoraggio è quindi costruito definendo un sistema di indicatori in grado di restituire, da una parte, lo stato dell'ambiente, almeno per le componenti fondamentali (aria, acqua, suolo, natura e biodiversità, paesaggio), e le relative variazioni, in modo da individuare e controllare gli effetti ambientali significativi, di segno negativo o positivo, rispetto alla soglia iniziale di riferimento, determinati o influenzati dalle stesse azioni del PGT, dall'altra, per verificare il grado di attuazione delle previsioni e di conseguimento degli obiettivi posti dallo stesso Piano. Tale impostazione si traduce nella distinzione degli indicatori di contesto e gli indicatori di attuazione.

Per garantire l'attuazione del sistema del monitoraggio, ad ognuno degli indicatori previsti, sono associate le responsabilità, sia quelle di raccolta dei dati di base e loro successiva elaborazione, sia quelle di restituzione delle informazioni ottenute, opportunamente commentate, tramite la redazione di una relazione, da utilizzare anche per la pubblicizzazione, tramite i diversi canali informativi disponibili (esempio incontro pubblico di presentazione, pubblicazione sul sito web del Comune,); in particolare si prevede una cadenza almeno biennale di redazione della relazione.

L'azione di monitoraggio, in sintesi, è finalizzata a:

- verificare gli effetti ambientali significativi, in termini di variazione, rispetto allo stato iniziale di conseguimento degli obiettivi ambientali definiti dalla normativa o dagli strumenti sovraordinati di pianificazione e programmazione;
- verificare il livello di attuazione delle azioni del PGT ed il grado di raggiungimento degli obiettivi posti dallo stesso;
- consentire di assumere, per tempo, azioni correttive, laddove gli effetti reali divergono da quelli attesi e risultano incoerenti con gli obiettivi di riferimento;
- fornire elementi per avviare eventuali procedure di variante o revisione generale del PGT;
- permettere la diffusione delle informazioni, in merito agli effetti e risultati, per tramite di opportune relazioni da rendere disponibili al pubblico.

Al fine di assicurare gli scopi del monitoraggio appena descritti, nella definizione del sistema di monitoraggio ambientale del PGT è posta particolare attenzione ai seguenti aspetti:

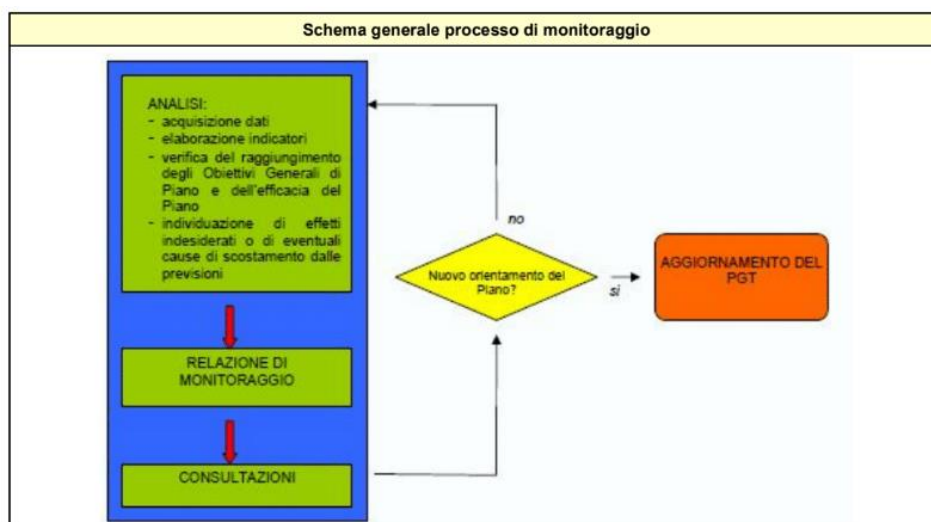
- gli indicatori devono essere tali da non rendere difficoltosa l'acquisizione dei dati di partenza o richiedere complesse procedure di calcolo;
- gli indicatori devono relazionarsi ai sistemi di monitoraggio già utilizzati per l'analisi dello stato dell'ambiente e/o per il monitoraggio degli effetti di altri piani sovraordinati in modo da assicurare sinergie e letture comuni alle diverse scale territoriali;
- gli indicatori non devono essere ridondanti e viceversa essere in grado di evidenziare gli effetti ambientali ed in particolare le ricadute correlabili alle azioni del PGT.

14.4.2. Schema del processo di monitoraggio

Il sistema di monitoraggio del PGT ricalca modelli utilizzati in altri piani o sistemi di monitoraggio e si articola secondo lo schema generale riportato nel successivo riquadro.

La fase di analisi si articola e comprende l'acquisizione dei dati e delle informazioni relativa al contesto ambientale, l'elaborazione degli indicatori e a verifica delle variazioni assumendo, quale riferimento, la situazione iniziale che si colloca a monte del momento di approvazione e quindi di avvio dell'attuazione del PGT. Sulla base dei riscontri ottenuti, tramite la lettura degli indicatori di monitoraggio, si prevede di verificare la relazione con gli obiettivi ambientali di riferimento e con gli obiettivi generali o specifici del PGT, di individuare gli eventuali effetti indesiderati o non contemplati dalle azioni di Piano e gli eventuali scostamenti dalle previsioni iniziali, di verificare il grado di attuazione dello stesso Piano e di valutarne l'efficacia. A seguito del quadro ottenuto potranno essere formulate proposte per adottare misure correttive.

La Relazione di monitoraggio da redigere a seguito della richiamata fase di analisi, consiste in un rapporto che, con un linguaggio semplice e comprensibile al vasto pubblico, restituisce il quadro degli effetti sull'ambiente e del grado di attuazione del PGT.



Le consultazioni riguardano il confronto sugli esiti del monitoraggio restituiti tramite la citata Relazione, con le Autorità con competenze ambientali, in modo da acquisire i relativi pareri in merito alla situazione rilevata e alle criticità riscontrate, alle possibili azioni correttive, quali misure di mitigazione e compensazione od anche aggiustamenti con ridefinizione parziale o generale dei contenuti previsionali o normativi del PGT.

Il monitoraggio prevede due livelli, il primo ordinario, svolto ogni qualvolta si concretizzano le trasformazioni spaziali e correlato all'istruttoria degli strumenti attuativi o rilascio dei titoli edilizi, il secondo periodico (almeno biennale), per misurare gli effetti sull'ambiente, effettuato attraverso gli indicatori definiti per i diversi aspetti.

14.4.3. Gli indicatori di monitoraggio

La selezione di indicatori per il monitoraggio assume un carattere preliminare e viene sviluppata in diretta conseguenza dell'attuale grado di conoscenza sugli aspetti ambientali del territorio in esame. Un'eventuale integrazione potrà essere effettuata, a seguire la fase di adozione e approvazione del piano, attraverso una verifica di fattibilità tecnica ed economica che tenga conto dei seguenti fattori:

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 172
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

- le modalità di reperimento dei dati necessari per il calcolo degli indicatori, verificando sinergie con altri soggetti istituzionali e agenzie funzionali, anche al fine di procedere ad una effettiva integrazione delle banche dati;
- le modalità di comunicazione del monitoraggio e quelle di implementazione dei suoi esiti nelle politiche comunali;
- la fattibilità di costo del sistema di monitoraggio e i tempi di implementazione;
- gli esiti del monitoraggio *ex-ante*, di cui in seguito.

Gli indicatori selezionati in prima battuta per il monitoraggio fanno sostanziale riferimento a quelli in precedenza individuati per la valutazione ambientale; a questi vengono aggiunti ulteriori indicatori di carattere generale, finalizzati ad un controllo continuo anche di quegli aspetti ambientali che attualmente non presentano criticità specifiche alla scala locale.

Per questa seconda finalità si farà riferimento agli indicatori proposti dalla VAS del PTR regionale e del PTCP della Provincia di Mantova; la scelta di riferirsi a tale *panel* di indicatori è funzionale, da un lato a valorizzare il lavoro fatto in sede regionale e provinciale, dall'altro ad ottimizzare le sinergie, in essere e potenziali, tra gli enti cointeressati alla strutturazione di sistemi di gestione di banche dati territoriali e ambientali complesse e articolate. In questo senso, in un'ottica di integrazione dei sistemi informativi, gli indicatori selezionati per il monitoraggio del Piano si ritiene possano sia beneficiare delle banche dati già rese disponibili dal Sistema Informativo Territoriale (SIT) regionale e provinciale, sia, nella loro implementazione, porsi come ausilio e più specifica articolazione locale ad un arricchimento dei SIT stessi.

Gli indicatori per il monitoraggio del PGT 2023 sono selezionati in modo da assolvere alle molteplici funzioni descritte in precedenza e quindi non tanto e non solo a descrivere lo stato dell'ambiente, quanto a verificare gli effetti conseguenti o riconducibili, almeno in larga parte, all'attuazione del Piano ed a valutare il raggiungimento o meno degli obiettivi del PGT stesso.

La scelta è condotta in modo da costruire, per quanto possibile, un strumento completo e scientificamente valido ma anche tale da essere di facile utilizzo e con necessità contenute, quanto ad impegno di risorse umane ed economiche, facilmente aggiornabile ed adattabile, nonché idoneo anche alla comunicazione verso soggetti esterni e di non "addetti", ovvero al più vasto pubblico, comprendente i singoli cittadini e i diversi attori locali. Si è preferito, quindi, proporre un set ristretto di indicatori, privilegiando quelli già previsti dai sistemi di monitoraggio richiamati o che richiedono dati di relativamente semplice reperibilità o che possono essere raccolti nell'ambito delle attività di controllo urbanistico edilizio.

Gli indicatori sono definiti considerando, da una parte gli indicatori già assunti o proposti nei piani di monitoraggio del PTR ed eventualmente dal PTCP, dall'altra, gli obiettivi e le azioni del PGT 2023. Una parte di tali indicatori, per la loro elaborazione, richiedono un'attività preliminare di raccordo con il livello sovraordinato, regionale e provinciale, ed una di predisposizione delle informazioni di base e dello scenario attuale di riferimento ed anche la configurazione delle modalità da seguire per la raccolta pregressa dei dati, ai fini della loro successiva elaborazione e restituzione tramite gli indicatori previsti.

In ultimo si annota che gli obiettivi del PGT non prevedono il raggiungimento di target prefissati; conseguentemente, gli esiti del processo di monitoraggio sono da leggere come linea di tendenza e da valutare con riferimento alla misura in cui è data concreta attuazione delle previsioni generali e alle singole azioni di Piano.

Gli indicatori, in via generale, comprendono quelli di processo, necessari per analizzare lo stato di avanzamento nell'attuazione delle azioni di Piano, di contesto o descrittivi, mediante i quali

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 173
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

verificare l'evoluzione del quadro di riferimento ambientale, e di effetto, utili per misurare le ricadute sulle componenti ambientali indotte dalle azioni del PGT.

Gli indicatori di attuazione, la cui acquisizione dei dati di base e la successiva elaborazione, per la restituzione, spetta agli uffici comunali, sono riportati nel successivo riquadro.

INDICATORI DI ATTUAZIONE	
Azioni di Piano	Descrizione dell'Indicatore
A1	Superficie delle aree realizzate rispetto a quella complessiva degli AT Numero di abitanti insediati Esercizi commerciali di vicinato (O6 del PGT)
A2	Superficie delle aree rigenerate rispetto a quella complessiva degli ARU (O4 del PGT) Numero di abitanti insediati Numero di alloggi in edilizia con finalità sociali Esercizi commerciali di vicinato (O6 del PGT)
A3	Fabbricati oggetto di recupero Numero di abitanti insediati
A4	Superficie delle aree realizzate rispetto a quella complessiva degli AT (O5 del PGT) Numero di nuove attività e di addetti insediati (Ob 05 del PGT) Esercizi commerciali di vicinato e di medie dimensioni (O6 del PGT)
A5	Superficie delle aree realizzate rispetto a quella complessiva degli ACE e ARU (O5 del PGT) Numero di nuove attività e di addetti insediati (Ob 05 del PGT) Esercizi commerciali di vicinato e di medie dimensioni (O6 del PGT)
A6	Superficie a servizi pubblici realizzata rispetto a quella prevista, secondo le diverse destinazioni funzionali previste (O7 del PGT)
A7	Superficie a servizi pubblici realizzata rispetto a quella prevista, secondo le diverse destinazioni funzionali previste (O7 del PGT)
A8	Numero di edifici pubblici interessati dagli interventi di rigenerazione (Ob 7 del PGT) Incremento di dotazioni pubbliche in termini di aree, percorsi ciclopeditoni e viabilità (Ob 7 del PGT)
A9	Superficie a parcheggi alberati pubblici realizzata rispetto a quella prevista (O7 del PGT)
A10	Superficie a parcheggi alberati privati realizzata rispetto a quella prevista
A11	Superficie a verde pubblico realizzata rispetto a quella prevista (O7 del PGT)
A12	Superficie a verde privato realizzata rispetto a quella prevista
A13	Superficie a verde realizzata rispetto a quella prevista (O9 del PGT)
A14	Superficie boscata realizzata rispetto a quella prevista (O9 del PGT)
A15	-
A16	Estensione delle piste ciclabili rispetto a quella prevista (Ob 10 del PGT)
A17	Estensione della rete stradale di livello sovralocale (Ob 10 del PGT)
A18	Estensione della rete stradale di livello locale (Ob 10 del PGT)

Gli indicatori di contesto e di effetto, scelti in modo da garantire la corrispondenza con i sistemi di monitoraggio del PTR e PTCP e la relazione con gli obiettivi del PGT 2023, sono riportati nei successivi riquadri.

INDICATORI DI CONTESTO E DI EFFETTO – ELENCO			
Componente	Indicatore		Obiettivo PGT 2023
Aria	AR1	Qualità dell'aria – Concentrazione degli inquinanti	-

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 174
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

	AR2	Emissioni in atmosfera di inquinanti e gas climalteranti	-
	AR3	Giorni/anno superamenti dei principali inquinanti monitorati da centraline ARPA	-
Acqua	AQ1	Stato chimico - Qualità dei corpi idrici sotterranei	-
	AQ2	Stato chimico – Qualità dei corpi idrici superficiali	-
	AQ3	Approvvigionamento acqua per tipologia di utilizzo (Agricoltura, Industria e Residenza)	-
	AQ4	Lunghezza rete distribuzione acqua potabile, abitanti serviti e copertura del servizio (% ab. serviti/ab. totali)	-
	AQ5	Lunghezza rete fognatura, abitanti serviti e copertura del servizio (% ab. serviti/ab. totali)	-
	AQ6	N° impianti di depurazione, abitanti serviti e copertura del servizio (% ab. serviti/ ab. totali)	-
	AQ7	Capacità depurativa A.E. trattabili e potenzialità (% di sfruttamento oppure abitanti serviti/A.E. trattabili)	
Suolo	SU1	Siti contaminati e aree dismesse e degradate	O4
	SU2	Uso del suolo	O2
	SU3	Superficie urbanizzata/urbanizzabile e rigenerata	O2 - O4
	SU4	Indice di diffusione insediativa	O4
	SU5	Biopotenzialità territoriale (BTC)	O2 – O4
	SU6	Indice di superficie drenante	O2
	SU7	Frammentazione infrastrutturale	O2 – O4
	SU8	Volumi materiali estratti da cave per tipo	-
Biodiversità	BI1	Estensione delle aree protette	O9
	BI2	Estensione delle aree boscate e dei filari/siepi	O9
	BI3	Suolo libero ricompreso nella rete ecologica (RER-REP-REC) (mq e %)	O9
	BI4	Aree di riqualificazione ecologica connesse al disegno della rete ecologica comunale e derivanti da azioni di rigenerazione (mq)	O9
	BI5	Estensione RIM a cielo aperto (ml)	O9
Patrimonio culturale – Paesaggio	PA1	Stato di conservazione dei beni architettonici vincolati o d'interesse	-
	PA2	Numero di beni culturali vincolati	-
	PA3	Elementi di degrado paesaggistico	-
Popolazione - Salute umana	PS1	Popolazione residente al 31/12 e n° famiglie, n° componenti, n° cittadini stranieri, n° nati e n° morti.	-
	PS2	Densità della popolazione residente nelle superfici urbanizzate (ab/kmq)	-
	PS3	Dotazione procapite aree a servizi e aree a verde (mq/ab)	-
	PS4	Estensione reti sottoservizi urbani (km)	-
	PS5	Sviluppo linee elettriche	-
	PS6	Numero impianti fissi per telecomunicazioni, telefonia mobile e radiotelevisione (nr.)	-
	PS7	Popolazione residente per classi di zonizzazione acustica (%).	-
	PS8	Indicatori di mortalità e morbosità	-
Rifiuti	RI1	Produzione pro-capite di rifiuti (kg)	-
	RI2	Percentuale rifiuti destinati alla raccolta differenziata (%)	-
Energia	EN1	Consumi energetici complessivi suddivisi per tipologia e per settore	-
	EN2	Produzione energetica e potenze installate – FER	-
	EN3	Energia prodotta da fonti rinnovabili/totale energia comprata (%)	-
	EN4	Consumo pro-capite annuo di gas metano (mc/abitante/anno)	-
Mobilità	MO1	Estensione della rete stradale (pubblica e privata)	O10
	MO2	Estensione della rete ciclo-pedonale	O10
	MO3	Estensione della rete del servizio di trasporto pubblico (km)	O10
Attività Economiche	AE1	Imprese attive presenti nel Registro delle Imprese al 31.12 per sezione di attività economica	O5 - O6

	AE2	N. strutture turistiche e agriturismi	O5
	AE3	N. aziende agricole e Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	O5
	AE4	Allevamenti: specie, tipologia, n. capi, peso vivo annuo suddiviso per tipologia (avicoli, bovini, suini, ecc.)	
	AE5	Allevamenti: superfici dedicate allo spandimento di reflui zootecnici	
	AE6	Edifici in zona agricola che subiscono interventi	O4

INDICATORI DI CONTESTO E DI EFFETTO – INDICAZIONE DELLA FONTE E DELLA RESPONSABILITA' DEL DATO				
Componente	Indicatore		Dati	Responsabile
Aria	AR1	Qualità dell'aria – Concentrazione degli inquinanti	ARPAL	Comune
	AR2	Emissioni in atmosfera di inquinanti e gas climalteranti	ARPAL	Comune
	AR3	Giorni/anno superamenti dei principali inquinanti monitorati da centraline ARPA	ARPAL	Comune
Acqua	AQ1	Stato chimico - Qualità dei corpi idrici sotterranei	ARPAL	Comune
	AQ2	Stato chimico – Qualità dei corpi idrici superficiali	ARPAL	Comune
	AQ3	Approvvigionamento acqua per tipologia di utilizzo (Agricoltura, Industria e Residenza)	Gestore	Gestore
	AQ4	Lunghezza rete distribuzione acqua potabile, abitanti serviti e copertura del servizio (% ab. serviti/ab. totali)	Gestore	Gestore
	AQ5	Lunghezza rete fognatura, abitanti serviti e copertura del servizio (% ab. serviti/ab. totali)	Gestore	Gestore
	AQ6	N° impianti di depurazione, abitanti serviti e copertura del servizio (% ab. serviti/ ab. totali)	Gestore	Gestore
	AQ7	Capacità depurativa A.E. trattabili e potenzialità (% di sfruttamento oppure abitanti serviti/A.E. trattabili)	Gestore	Gestore
Suolo	SU1	Siti contaminati e aree dismesse e degradate	RL	Comune
	SU2	Uso del suolo	RL – Comune	Comune
	SU3	Superficie urbanizzata/urbanizzabile e rigenerata	RL – Comune	Comune
	SU4	Indice di diffusione insediativa	RL	Comune
	SU5	Biopotenzialità territoriale (BTC)	RL	Comune
	SU6	Indice di superficie drenante	RL	Comune
	SU7	Frammentazione infrastrutturale	RL	Comune
	SU8	Volumi materiali estratti da cave per tipo	RL	Comune
Biodiversità	BI1	Estensione delle aree protette	RL	Comune
	BI2	Estensione delle aree boscate e dei filari/siepi	RL	Comune
	BI3	Suolo libero ricompreso nella rete ecologica (RER-REP-REC) (mq e %)	RL	Comune
	BI4	Aree di riqualificazione ecologica connesse al disegno della rete ecologica comunale e derivanti da azioni di rigenerazione (mq)	RL	Comune
	BI5	Estensione RIM a cielo aperto (ml)	Consorzi Bonifica	Consorzi Bonifica
Patrimonio culturale – Paesaggio	PA1	Stato di conservazione dei beni architettonici vincolati o d'interesse	RL – Comune	Comune
	PA2	Numero di beni culturali vincolati	RL	Comune
	PA3	Elementi di degrado paesaggistico	RL	Comune
Popolazione - Salute umana	PS1	Popolazione residente al 31/12 e n° famiglie, n° componenti, n° cittadini stranieri, n° nati e n° morti.	ISTAT – Comune	Comune
	PS2	Densità della popolazione residente nelle superfici urbanizzate (ab/kmq)	Comune	Comune
	PS3	Dotazione procapite aree a servizi e aree a verde (mq/ab)	RL - Comune	Comune
	PS4	Estensione reti sottoservizi urbani (km)	Gestori	Gestori
	PS5	Sviluppo linee elettriche	Gestore	Gestore
	PS6	Numero impianti fissi per telecomunicazioni, telefonia mobile e radiotelevisione (nr.)	Gestori	Gestori

	PS7	Popolazione residente per classi di zonizzazione acustica (%).	Comune	Comune
	PS8	Indicatori di mortalità e morbosità	ATS	Comune
	RI1	Produzione pro-capite di rifiuti (kg)	Gestore	Gestore
Rifiuti	RI2	Percentuale rifiuti destinati alla raccolta differenziata (%)	Gestore	Gestore
Energia	EN1	Consumi energetici complessivi suddivisi per tipologia e per settore	Gestore	Gestore
	EN2	Produzione energetica e potenze installate – FER	Gestore – Comune	Gestore - Comune
	EN3	Energia prodotta da fonti rinnovabili/totale energia comprata (%)	Gestore – Comune	Gestore – Comune
	EN4	Consumo pro-capite annuo di gas metano (mc/abitante/anno)	Gestore	Gestore
Mobilità	MO1	Estensione della rete stradale (pubblica e privata)	Comune	Comune
	MO2	Estensione della rete ciclo-pedonale	Comune	Comune
	MO3	Estensione della rete del servizio di trasporto pubblico (km)	Gestori - Comune	Gestori – Comune
Attività Economiche	AE1	Imprese attive presenti nel Registro delle Imprese al 31.12 per sezione di attività economica	Camera di Commercio	Camera di Commercio
	AE2	N. strutture turistiche e agriturismi	Camera di Commercio	Camera di Commercio
	AE3	N. aziende agricole e Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	Uffici Provinciali	Uffici Provinciali
	AE4	Allevamenti: specie, tipologia, n. capi, peso vivo annuo suddiviso per tipologia (avicoli, bovini, suini, ecc.)	Uffici Provinciali	Uffici Provinciali
	AE5	Allevamenti: superfici dedicate allo spandimento di reflui zootecnici	Uffici Provinciali	Uffici Provinciali
	AE6	Edifici in zona agricola che subiscono interventi	Comune	Comune

Per ognuno degli indicatori di contesto, nella successiva tabella si forniscono indicazioni sulle fonti dei dati e delle informazioni necessarie per la loro elaborazione e sulla frequenza o periodicità della messa a disposizione dei dati. Per una parte degli indicatori proposti si evidenzia che gli stessi anno riferimento al sistema individuato da Regione Lombardia in sede di definizione dei QAR e del monitoraggio di cui all'integrazione e revisione del PTR. In alcuni casi (esempio INEMAR e DUSAF), inoltre, la periodicità della messa a disposizione di nuovi dati dipende dalla conclusione di attività programmate da parte di Regione Lombardia e ARPAL. In ultimo si annota che il sistema degli indicatori dovrà interfacciarsi con SIMON, il sistema informativo dedicato al monitoraggio dei Piani di Governo del Territorio (PGT) messo a disposizione da Regione Lombardia.

INDICATORI DI CONTESTO – INDICAZIONI DELLE FONTI DEI DATI E FREQUENZA AGGIORNAMENTO		
Indicatore		Obiettivo PGT 2023
AR1	Qualità dell'aria – Concentrazione degli inquinanti	Dati annuali e mappe annuali di ARPAL. Rapporti annuali sulla qualità dell'aria in provincia di Mantova pubblicati da ARPAL. Dati periodici di INEMAR sulle emissioni
AR2	Emissioni in atmosfera di inquinanti e gas climalteranti	
AR3	Giorni/anno superamenti dei principali inquinanti monitorati da centraline ARPA	
AQ1	Stato chimico - Qualità dei corpi idrici sotterranei	Dati PTUA2016 RL. Dati annuali di ARPAL Rapporti Stato delle Acque Sotterranee – Area idrogeologica Ticino-Adda e dati stato chimico. Dati annuali del gestore del servizio.
AQ2	Stato chimico – Qualità dei corpi idrici superficiali	
AQ3	Approvvigionamento acqua per tipologia di utilizzo (Agricoltura, Industria e Residenza)	
AQ4	Lunghezza rete distribuzione acqua potabile, abitanti serviti e copertura del servizio (% ab. serviti/ab. totali)	
AQ5	Lunghezza rete fognatura, abitanti serviti e	

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 177
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

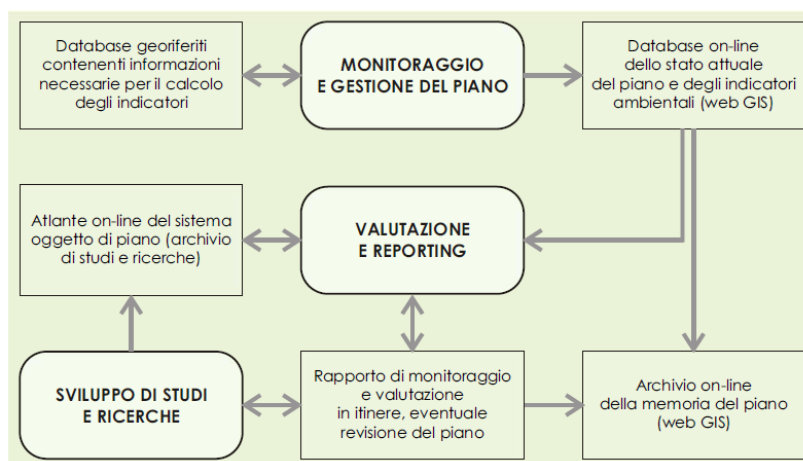
	copertura del servizio (% ab. serviti/ab. totali)	
AQ6	N° impianti di depurazione, abitanti serviti e copertura del servizio (% ab. serviti/ ab. totali)	
AQ7	Capacità depurativa A.E. trattabili e potenzialità (% di sfruttamento oppure abitanti serviti/A.E. trattabili)	
SU1	Siti contaminati e aree dismesse e degradate	Dati annuali RL Anagrafe dei Siti da Bonificare e Attività di Escavazione. Dati periodici DUSAF RL. Dati annuali di ISPRA sul consumo di suolo. Dati annuali acquisiti dal Comune. Dati periodici RL.
SU2	Uso del suolo	
SU3	Superficie urbanizzata/urbanizzabile e rigenerata	
SU4	Indice di diffusione insediativa	
SU5	Biopotenzialità territoriale (BTC)	
SU6	Indice di superficie drenante	
SU7	Frammentazione infrastrutturale	
SU8	Volumi materiali estratti da cave per tipo	
BI1	Estensione delle aree protette	Dati periodici RL, MATTM e Provincia di Mantova Elaborazioni Comune su informazioni MATTM (Geoportale), RL e Provincia di Mantova DUSAF e Carte forestali RL Dati PIF Provincia di Mantova Dati biennali Comune su usi reali del suolo e delimitazione elementi RER e REP
BI2	Estensione delle aree boscate e dei filari/siepi	
BI3	Suolo libero ricompreso nella rete ecologica (RER-REP-REC) (mq e %)	
BI4	Aree di riqualificazione ecologica connesse al disegno della rete ecologica comunale e derivanti da azioni di rigenerazione (mq)	
BI5	Estensione RIM a cielo aperto (ml)	
PA1	Stato di conservazione dei beni architettonici vincolati o d'interesse	Dati periodici RL – SIRBEC. Dati periodici RL (PTPR)
PA2	Numero di beni culturali vincolati	
PA3	Elementi di degrado paesaggistico	
PS1	Popolazione residente al 31/12 e n° famiglie, n° componenti, n° cittadini stranieri, n° nati e n° morti.	Dati ISTAT. Dati Anagrafe Comunale. Dati periodici prodotti da ARPAL in occasione di eventuali campionamenti. Dati periodici forniti dai gestori delle reti. Dati ARPAL – Catasto informatico Tel RTV. Dati ATS - Atlante Geografico Sanitario della Provincia di Mantova.
PS2	Densità della popolazione residente nelle superfici urbanizzate (ab/kmq)	
PS3	Dotazione procapite aree a servizi e aree a verde (mq/ab)	
PS4	Estensione reti sottoservizi urbani (km)	
PS5	Sviluppo linee elettriche	
PS6	Numero impianti fissi per telecomunicazioni, telefonia mobile e radiotelevisione (nr.)	
PS7	Popolazione residente per classi di zonizzazione acustica (%).	
PS8	Indicatori di mortalità e morbosità	
RI1	Produzione pro-capite di rifiuti (kg)	Dati periodici forniti dai gestori del servizio. Rapporto Annuale della Provincia di Mantova.
RI2	Percentuale rifiuti destinati alla raccolta differenziata (%)	
EN1	Consumi energetici complessivi suddivisi per tipologia e per settore	Archivio SIRENA – RL. Dati periodici forniti dai gestori delle reti. Dati forniti dal Comune.
EN2	Produzione energetica e potenze installate – FER	
EN3	Energia prodotta da fonti rinnovabili/totale energia comprata (%)	
EN4	Consumo pro-capite annuo di gas metano (mc/abitante/anno)	
MO1	Estensione della rete stradale (pubblica e privata)	Dati periodici forniti dai gestori del TPL. Dati Comune.
MO2	Estensione della rete ciclo-pedonale	
MO3	Estensione della rete del servizio di trasporto pubblico (km)	
AE1	Imprese attive presenti nel Registro delle Imprese al 31.12 per sezione di attività economica	Archivi dati RL e ISTAT. Rapporti annuali Camera di Commercio. Ufficio Provinciale Agricoltura.

AE2	N. strutture turistiche e agriturismi	Dati Comune.
AE3	N. aziende agricole e Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	
AE4	Allevamenti: specie, tipologia, n. capi, peso vivo annuo suddiviso per tipologia (avicoli, bovini, suini, ecc.)	
AE5	Allevamenti: superfici dedicate allo spandimento di reflui zootecnici	
AE6	Edifici in zona agricola che subiscono interventi	

14.5. Il sistema di monitoraggio

Il sistema di monitoraggio, che costituisce la fase di valutazione *in itinere* del Piano, implica una serie di attività funzionali e valutare nel tempo l'incidenza ambientale delle trasformazioni temporali conseguenti alle politiche adottate.

Nello schema che segue è riportata la struttura del sistema di monitoraggio, dal quale si evincono le funzioni cui dare conto e le attività da implementare



L'esito *in progress* di un sistema di monitoraggio è costituito dalla relazione del report periodico di monitoraggio; i passaggi funzionali alla redazione del report sono costituiti da:

- scelta degli indicatori da monitorare (vedi paragrafi precedenti);
- implementazione degli indicatori;
- elaborazione dei dati e valutazione delle risultanze del monitoraggio;
- redazione e comunicazione del report periodico.

Il report di monitoraggio deve essere strutturato in modo da dare conto dei seguenti elementi:

- degli indicatori utilizzati e della loro significatività in relazione alle situazioni da monitorare;
- dello schema di monitoraggio utilizzato (metodologie, fonte dei dati, strumenti di calcolo, ...);
- delle eventuali difficoltà riscontrate nel processo di monitoraggio;
- dell'esito del monitoraggio effettuato (variazione dei dati, interpretazione delle cause della loro variazione,);
- della evidenziazione degli aspetti di criticità emersi;
- della possibili azioni di *feed-back* da implementare per correggere le externalità negative delle determinazioni delle politiche comunali del Piano e le azioni che da queste discendono.

In relazione a quanto sopra espresso si evidenzia come, secondo quanto sottolineato dai riferimenti metodologici regionali per la Valutazione Ambientale Strategica:

“ [...] l’affermarsi e il radicarsi della procedura di Valutazione Ambientale richiede il diffondersi, in ogni Assessorato dove si pianifica, delle competenze necessarie per la gestione del sistema di monitoraggio e reporting. Ciò richiede che si sviluppino nuove professionalità, nuovi metodi, nuovi strumenti, nuove prassi e, soprattutto, un nuovo modo di gestire l’informazione che deve produrre la conoscenza necessaria per basare la decisione su una maggiore consapevolezza delle sue implicazioni ambientali”.²¹

Alla luce di quanto sopra è possibile individuare un programma di lavoro che relazioni le attività da svolgere per il monitoraggio del PGT e la loro scansione temporale.

Di seguito si riportano le attività da svolgere e la loro sequenza temporale; tale piano potrà nel tempo essere ricalibrato in funzione di eventuali riallineamenti con i soggetti sovraordinati (Provincia, Regione, ARPA, ...) in merito ai contenuti tecnico-amministrativi del monitoraggio stesso.

Il monitoraggio *ex-ante*, da realizzarsi nelle fasi iniziali di attuazione del PGT, è funzionale a restituire un’immagine ampia e articolata dello stato dell’ambiente.

Tale immagine è integrativa di quanto realizzato all’interno della VAS, che è stata necessariamente relazionata ai contenuti del Documento di Piano del PGT, e in questo senso allarga l’orizzonte problematico delle questioni da trattare all’insieme delle politiche pubbliche che abbiano incidenza sulle condizioni ambientali.

Il riferimento metodologico cui ci si appoggia è costituito dal modello DPSIR, che struttura gli indicatori ambientali in 5 componenti:

1. le Determinanti, che sono le attività e i comportamenti antropici derivanti da bisogni individuali, sociali ed economici, processi economici, produttivi e di consumo che originano pressioni sull’ambiente;
2. le Pressioni sull’ambiente, ovvero quegli aspetti delle attività dell’uomo che interferiscono con l’ambiente (ad esempio, le emissioni in atmosfera, le emissioni acustiche, ...);
3. lo Stato dell’ambiente, ovvero le condizioni in cui si trova la componente ambientale considerata (ad esempio, in questo caso, le concentrazioni degli inquinanti atmosferici più significativi);
4. gli Impatti, ovvero le alterazioni prodotte dalle pressioni sugli ecosistemi, sulla salute e sulle attività dell’uomo;
5. le Risposte, ovvero le attività, le politiche, i piani posti in essere per la tutela dell’ambiente in relazione agli impatti rilevati.

Al riguardo, per rendere più pertinenti e ripercorribili i caratteri delle informazioni utilizzate, per ciascun indicatori dovranno essere indicati i seguenti elementi:

- l’*obiettivo* a cui si riferisce e le *strategie* e le *azioni* che perseguono il raggiungimento dell’obiettivo considerato;
- i *traguardi* da raggiungere;
- la *fonte* dei dati relativa ad ogni indicatore e l’orizzonte temporale degli *aggiornamenti* previsti;
- le eventuali *elaborazioni* numeriche o cartografiche o le procedure di valutazione necessarie per l’uso di ogni indicatore;
- lo *stato della base conoscitiva* di supporto al monitoraggio;

²¹ Progetto ENPLAN (2004), “Linee guida per la valutazione di piani e programmi”.

- gli *esiti del monitoraggio*, espressi dalla misura degli indicatori alla diverse soglie temporali e il relativo giudizio sul conseguimento del traguardo, e del suo andamento nel tempo, in modo da restituire la dinamica del fenomeno;
- eventuali *note* sulla attendibilità, rappresentatività e completezza delle informazioni disponibili e sulle difficoltà incontrate nella loro raccolta. In ogni caso di indicatori problematici, si segnalano gli aspetti da sottoporre ad ulteriori elaborazioni e approfondimenti per completare la conoscenza e si individuano eventuali indicatori indiretti, ma di maggiore fattibilità, per la rappresentazione dei traguardi.

Nello specifico l'attività prevede:

- la strutturazione della banca dati relativa agli indicatori selezionati, attraverso la raccolta ed implementazione di dati già rilevati (esempio statistiche di incidentalità stradale,) o, in loro assenza, l'effettuazione di campagne di misura e rilevamento *ad hoc* (esempio campagna di misure elettromagnetiche, ...);
- l'implementazione del calcolo dei valori degli indicatori, anche in termini di serie storiche e di *benchmarking* con altri contesti territoriali (ad esempio Provincia di Pavia);
- la strutturazione del modello DPSIR;
- l'individuazione delle determinazioni del PGT che possano avere effetti sugli indicatori;
- la valutazione dei valori degli indicatori;
- la redazione del report/documento Monitoraggio *ex-ante* del PGT: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente.

Il monitoraggio periodico del PGT, da effettuarsi con cadenza almeno biennale, è funzionale a restituire e valutare gli effetti ambientali delle trasformazioni territoriali indotte dal Piano. Scopo fondamentale di questa attività periodica è individuare eventuali necessità di "correzione" da apportare alle determinazioni di PGT, nel caso si verificano condizioni di criticità ambientale indotte dal Piano medesimo.

La struttura metodologica e le banche dati utilizzate sono le stesse strutturate nel monitoraggio *ex-ante*, eventualmente affinate e integrate in relazione alle risultanze della fase precedente.

Nello specifico l'attività prevede:

- la verifica delle trasformazioni territoriali indotte dal PGT, attraverso una mappatura degli interventi di trasformazione attuati;
- una valutazione degli effetti indotti sulle componenti ambientali; questa valutazione viene effettuata sia attraverso il calcolo degli indicatori selezionati sia verificandone la pertinenza stessa e l'eventuale necessità di integrarli al fine di una migliore descrizione e valutazione dei fenomeni analizzati;
- l'individuazione dei meccanismi causa-effetto e dei meccanismi di concorrenza tra effetti ambientali e attuazione del piano; questa fase comporta una valutazione dell'effettiva incidenza del PGT, e discerne appunto tra effetti direttamente causati ed effetti indotti o indiretti;
- l'individuazione delle eventuali misure di retroazione da attuare per migliorare le prestazioni ambientali del PGT; tali misure sono individuate in relazione al loro ruolo mitigativo e/o compensativo;
- la redazione del Rapporto di Monitoraggio Ambientale, che dia conto delle attività svolte.

Al fine di rendere efficace il monitoraggio del PGT è opportuno dare continuità all'attività di raccolta e implementazione dei dati necessari, attivando le opportune competenze tecniche

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 181
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

sia per la strutturazione dei dati utili da raccogliere presso gli uffici comunali sia per le campagne di rilievo ad hoc che si rendessero opportune.

Al fine di dare la più larga comunicazione circa l'attività di monitoraggio, i report prodotti saranno consultabili, oltre che negli uffici comunali e negli uffici comunali, anche attraverso una specifica pagina del sito web comunale.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 182
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------

15. RAPPORTO AMBIENTALE FINALE

A seguito dello svolgimento della procedura di VAS con decreto prot. n. 15049 del 20/12/2023 l'Autorità competente per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha espresso parere positivo circa la compatibilità ambientale della proposta di Piano.

Successivamente, con deliberazione di consiglio comunale n. 15 del 23/03/2023 sono stati adottati gli atti costituenti La Variante Generale al PGT del Comune di Roverbella.

Con nota del 24/04/2024, acquisita al protocollo provinciale al n. 27270, il Comune ha comunicato alla Provincia l'adozione degli atti relativi al PGT al fine dell'espressione provinciale del parere di compatibilità con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, ai sensi dell'art. 13 comma 5 della LR12/05.

Infine con nota prot. n. 27897 del 29/04/2024 è stato comunicato l'avvio del procedimento per la valutazione di compatibilità del PGT di Roverbella al PTCP integrato ai sensi della L.R. 31/2014 sul consumo di suolo.

Cona atto dirigenziale n° PD/1369 del 04.09.2024 la Provincia di Mantova esprimeva valutazione favorevole circa la compatibilità con il PTC condizionata al recepimento delle seguenti indicazioni relative ai temi prescrittivi e prevalenti (L.R. n° 12/2005, art. 18, comma 2):

- ambito di trasformazione AT03: nella scheda d'ambito si prevede la realizzazione di un nuovo accesso sulla SP exSS62 della Cisa; poiché il tratto di strada provinciale è percorso abitualmente da veicoli a forte velocità, per l'accessibilità al lotto è da preferirsi il collegamento con la viabilità locale retrostante e relativo innesto sulla rotatoria della SP17;
- progetto strategico per il sovrappasso della linea ferroviaria Mantova-Verona in variante alla ex-SS249, in prossimità della stazione ferroviaria di Roverbella: si propone al Comune di adeguare le tavole del Documento di Piano DP05.2 – Strategie di piano e DP05.3 –A – Previsioni di Piano. Settore Ovest, inserendo il tracciato di maggior dettaglio approvato con Decreto Presidenziale n. 86 dell'11/07/2024 e prevedendo un corridoio di salvaguardia infrastrutturale di larghezza da definirsi in relazione ai vincoli fisici e ambientali e agli insediamenti esistenti preesistenti, comunque non inferiore a m. 100. Nel corridoio non è consentita l'approvazione di varianti urbanistiche volte a consentire nuove edificazioni e l'ammissibilità degli interventi di cui all'art. 3, comma 1, lettere d), e) ed f) del d.p.r. 380/2001, è subordinata al rilascio di attestazione di compatibilità tecnica da parte della Provincia di Mantova, entro novanta giorni dalla data di presentazione dell'istanza da parte del richiedente, decorsi i quali l'attestazione si intende resa in senso favorevole;
- viabilità di competenza provinciale: si prescrive, in via generale, che tutti gli eventuali nuovi accessi e la riqualificazione di nodi viabilistici esistenti sulle strade provinciali, dovranno essere preventivamente concordate con il Servizio Progettazione Strade, Ponti e Strutture complesse della Provincia, preliminarmente all'adozione del piano attuativo.

Sulla scorta di queste determinazioni viene infine prodotto il Rapporto Ambientale Finale che in assenza di nuovi elementi conoscitivi e valutativi evidenziati dalle osservazioni pervenute limita l'aggiornamento del Rapporto al presente capitolo conclusivo propedeutico all'emissione del parere motivato finale e dichiarazione di sintesi finale.

VAS05_Rapporto ambientale finale	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 183
----------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------