Comune di Alzano Lombardo
Provincia di Bergamo

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DELLA

Variante al Piano di Governo del Territorio PGT 3.0

Rapporto ambientale

Recepimento contributi espressi in sede di III Conferenza VAS

marzo 2025

Comune di Alzano Lombardo

geom. Camillo Bertocchi, Sindaco

Autorità competente
arch. Sonia Ghisleni, Responsabile dell'Area IV LL.PP e Patrimonio

Autorità procedente
arch. Patrizia Patelli, Responsabile dell'Area V - Urbanistica/Edilizia privata/SUAP

Professionisti incaricati della Variante del PGT

ing. Dario Vanetti

arch. Paolo Crippa

UrbanStudio STP s.r.l.

Processo di VAS:

arch. Viviana Rocchetti

con dott. agronomo Paolo Gaini

PREMESSA 4

1. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO 5

2. IL PERCORSO INTEGRATO DI PGT E VAS 6

2.1 Finalità della VAS 6

2.2 Il percorso metodologico procedurale 7

3. IL PERCORSO DI VAS DELLA VARIANTE AL PGT DI ALZANO LOMBARDO 9

3.1 Schema operativo 9

3.2 Fase di preparazione e orientamento 10

3.3 Il percorso di VAS 11

3.4 Il percorso di partecipazione e consultazione 12

3.5 L'elaborazione e la messa a disposizione della proposta di Variante al PGT 16

3.6 Valutazione del Rapporto ambientale e degli esiti della consultazione 16

3.7 Decisione e informazione sulla decisione 16

4. QUADRO DI RIFERIMENTO SOCIALE E AMBIENTALE 17

5. POSSIBILI INTERFERENZE CON I SITI RETE NATURA 2000 27

6. IL QUADRO PROGRAMMATICO 36

7. GLI OBIETTIVI DEL PGT VIGENTE E IL SUO STATO DI ATTUAZIONE 86

7.1 Lo stato di attuazione del PGT vigente 93

8. LA PROPOSTA DI VARIANTE AL PGT 101

9. IL SISTEMA STRATEGICO: ANALISI DI COERENZA 110

9.1 Verifica di coerenza interna 111

9.2 Verifica di coerenza esterna 111

10. LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE 119

10.1 Le alternative di Piano e la loro valutazione 120

11. LE LINEE D'AZIONE E LE TRASFORMAZIONI PREVISTE DAL PGT 123

11.1 Le previsioni della Variante 123

11.2 Individuazione delle trasformazioni e loro valutazione 149

12. MISURE DI INSERIMENTO AMBIENTALE E DI CONTENIMENTO DEGLI IMPATTI 163

12.1 Aria e fattori climatici, mobilità 163

12.2 Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato 164

12.3 Suolo e sottosuolo 165

12.4 Biodiversità e aree protette 166

12.5 Paesaggio e beni culturali 167

12.6 Inquinamento acustico 168

12.7 Radiazioni ionizzanti e non 168

12.8 Energia e inquinamento luminoso *168*
12.9 Rifiuti *169*
12.10 Salute e qualità della vita *169*

13. IL MONITORAGGIO 170
13.1 Disposizioni di riferimento *170*
13.2 Gli indicatori del PGT vigente *171*
13.3 La scelta del set di indicatori della proposta di Variante al PGT *174*
13.4 Il Programma di monitoraggio *179*

Allegato 1 - il quadro di riferimento sociale e ambientale

Allegato2 - Allegato F Modulo per lo Screening di incidenza per il proponente

Allegato 3 - Prima Conferenza VAS: schedatura contributi

PREMESSA

Il presente documento rappresenta il passo conclusivo nella procedura di Valutazione Ambientale Strategica della Variante al Piano del Piano di Governo del Territorio del Comune di Alzano Lombardo, a cui è stato dato avvio, contestualmente alla Variante al PGT, con D.G.C. n. 28 del 16.02.2022 avente per oggetto "Legge regionale 12/2005 legge per il governo del territorio art. 8 comma 4 - Avvio del procedimento di redazione del nuovo Documento di Piano ed eventuale revisione del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole - PGT 3.0 - Avvio del procedimento della relativa VAS e individuazione Autorità competente e procedente.".

Con D.G.C. n. 193 del 17.10.2022 "P.G.T. 3.0 - Nomina nuova Autorità competente per procedura VAS." è stata individuata la nuova Autorità competente, successivamente modificata con D.G.C. n. 193 del 18.11.2024 "P.G.T. 3.0 - Nomina nuova Autorità competente per procedura VAS - Modifica D.G.C. n. 193 del 17/10/2022.".

Inoltre, con Determina n. 924 del 07.12.2023 avente ad oggetto "Individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale - degli enti territorialmente interessati - settori del pubblico e le modalità di informazione e partecipazione alla procedura di VAS PGT 3.0" sono state individuate le figure concorrenti al processo di valutazione e sono state definite le modalità di informazione/partecipazione.

L'esigenza di Variante generale al PGT è delineata nella delibera di avvio del procedimento, in cui si richiama:

- che il Comune di Alzano Lombardo è dotato di PGT approvato con D.C.C. n. 63 del 15.12.2014, che ha assunto efficacia con la pubblicazione del relativo avviso sul BURL n. 33 del 12.08.2015;
- che la D.C.C. n. 64 del 11.12.2019 (esecutiva alla data del 27.12.2019) ha prorogato la validità del documento di Piano del PGT approvato con D.C.C. n. 63 del 15.12.2014;
- il comma 4 dell'art. 8 della l.r. 12/05 che sancisce: "Il documento di piano ha validità quinquennale ed è sempre modificabile. Scaduto tale termine, il comune provvede all'approvazione di un nuovo documento di piano (...)";
- la necessità, ai sensi dell'art.13, comma 2, della l.r. 12/05 di avviare il procedimento per la redazione del nuovo Documento di Piano del vigente PGT 2.0, nonché la revisione del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole finalizzata a rendere coerenti tra loro gli atti di governo del territorio, ovvero a porre in atto soluzioni puntuali alle specifiche criticità emerse nell'applicazione dello strumento urbanistico generale durante il primo quinquennio di validità.

Sullo sfondo, come evidenziato nella 'Relazione di Piano' del PGT 3.0, si profilano le novità a livello normativo e pianificatorio con le quali il PGT 3.0 si è confrontato:

- il PTR integrato ai sensi della l.r. 31/14 in materia di riduzione del consumo di nuovo suolo;
- il nuovo PTCP della Provincia di Bergamo, adeguato alla l.r. 12/2005;
- l'aggiornamento dei criteri attuativi della l.r. 12/2005 "Modalità per la Pianificazione comunale" (approvato con D.G.R. n. 1504 del 04.12.2023) allo scopo di rendere coerente lo strumento operativo con le varie modifiche legislative intercorse dall'approvazione della legge regionale sul governo del territorio e dalle normative regionali con contenuti e ricadute sulla pianificazione di livello comunale.

La procedura di VAS si configura come un processo contestuale e parallelo alla redazione del Piano e ha l'obiettivo di garantire l'integrazione della dimensione ambientale nelle fasi di orientamento, elaborazione, attuazione e monitoraggio del Piano stesso.

Il presente documento, rispetto alla versione pubblicata per la terza Conferenza di VAS, è integrato per dare conto delle modifiche a seguito del recepimento dei contributi espressi. Le parti modificate sono evidenziate in azzurro.

1. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

Nella redazione del documento si fa riferimento alle indicazioni contenute nella Direttiva Europea 2001/42/CE del 27.06.2001 che ha introdotto la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per quei piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.
L'obiettivo principale della procedura di VAS è *"garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente"* contribuendo *"all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile"* (art. 1).

A livello nazionale la Direttiva è stata recepita dal D.lgs. n. 152 del 03.04.2006 e ss.mm.ii..

A livello regionale, invece, il processo di VAS è regolato da:

- D.G.R. n. 1563 del 22 dicembre 2005 – Allegato A – "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi";
- D.C.R. 351 del 13 marzo 2007 "Indirizzi generali per la valutazione di Piani e Programmi – art. 4, comma 1, L.R. 12/2005";
- D.G.R. n. 6420 del 27 dicembre 2007 "Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi – Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della L.R. 11 marzo 2005, n. 12, 'Legge per il governo del territorio' e degli 'Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei Piani e Programmi', approvati con deliberazione del Consiglio Regionale 13 marzo 2007, atti n. VIII/0351", integrata ed in parte modificata dalla D.G.R. n. 8/7110 del 18 aprile 2008;
- D.G.R. n. 10971 del 30.12.2009 "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS – Recepimento delle disposizioni di cui al D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli";
- D.G.R. n. 761 del 10.11.2010 "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS- (art. 4, L.R. n. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007) Recepimento delle disposizioni di cui al D.lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle DD.G.R. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971";
- Testo coordinato D.G.R. 761/2010, D.G.R. 10971/2009 e D.G.R. 6420/2007 Modelli metodologici e altri allegati vigenti per la VAS;
- Circolare regionale del 14.12.2010 "L'applicazione della Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale";
- D.G.R. n. 2789 del 22.12.2011 "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, L.R. n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) - Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, L.R. 5/2010)";
- l.r. n. 12 del 2005 "Legge per il Governo del territorio" e ss.mm.ii.;
- l.r. n.4 del 13.03.2012 "Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistico – edilizia", ed in particolare il comma 2 bis, laddove è previsto che "Le varianti al piano dei servizi, di cui all'articolo 9, e al piano delle regole, di cui all'articolo 10, sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS, 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 (Norme in materia ambientale)";
- D.G.R. n. 3836 del 25.07.2012 "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, L.R. n. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007) - 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" con la quale è stato approvato il modello procedurale relativo ai procedimenti di verifica di assoggettabilità alla VAS delle varianti al Piano dei Servizi e Piano delle Regole.

2. IL PERCORSO INTEGRATO DI PGT E VAS

2.1 Finalità della VAS

L'obiettivo principale della procedura di VAS è "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente" contribuendo "all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile" (art. 1).

La Direttiva prefigura una procedura di VAS basata sui seguenti elementi chiave:

- la valutazione deve accompagnare la redazione del Piano e concludersi prima della sua approvazione;
- la valutazione deve prevedere un sistema di monitoraggio per consentire la verifica degli effetti ambientali in base alle modalità d'attuazione del Piano e, eventualmente, proporre interventi di correzione;
- la valutazione prevede anche il confronto tra le possibili alternative di Piano;
- la valutazione si avvale della partecipazione pubblica e prevede opportune modalità di diffusione dell'informazione;
- durante la valutazione viene redatto un Rapporto ambientale, contenente la descrizione e la valutazione dei possibili effetti negativi del Piano sull'ambiente.

Il Rapporto ambientale rappresenta, quindi, il documento portante della procedura di VAS e deve contenere più in dettaglio le seguenti informazioni:

- contenuti, obiettivi principali del Piano o Programma e suo rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano o del Programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Piano o Programma, ivi compresi quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Piano o Programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- 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;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Piano o del Programma;
- 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;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- sintesi non tecnica delle informazioni di cui ai punti precedenti.

La fase di Scoping è ovviamente funzionale alla redazione del Rapporto ambientale e ha la finalità di articolare la valutazione e definirne il campo di indagine. In particolare, con riferimento ai punti di cui sopra, il Documento di Scoping illustra contenuti e obiettivi del Piano, presenta una descrizione dello stato attuale dell'ambiente, con attenzione particolare alle aree maggiormente interessate dal Piano, descrive eventuali interferenze potenziali con le zone designate dalle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, delinea gli obiettivi di protezione ambientale e identifica in modo preliminare gli indicatori atti a valutare i possibili effetti significativi del Piano sull'ambiente e l'informazione di riferimento per la misurazione di detti indicatori. Questo serve a porre le basi per la valutazione degli effetti vera e propria, l'analisi e il confronto tra le alternative e la proposta di mitigazioni e compensazioni, che saranno descritte in dettaglio nel Rapporto ambientale.

2.2 Il percorso metodologico procedurale

Regione Lombardia, con D.C.R. n. 351 del 13.03.2007 in osservanza all'art. 4 della l.r. 12/2005, ha approvato gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi".

La finalità degli Indirizzi generali è "*promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente*."

In particolare, essi forniscono la preminente indicazione di una stretta integrazione tra processo di Piano e processo di valutazione ambientale, disciplinando nello specifico:

- l'ambito di applicazione;
- le fasi metodologiche - procedurali della valutazione ambientale;
- il processo di informazione e partecipazione;
- il raccordo con le altre norme in materia di valutazione ambientale, la VIA e la Valutazione di incidenza;
- il sistema informativo.

Gli indirizzi generali identificano e definiscono i soggetti interessati al procedimento di VAS; si specifica che la D.G.R. n. 761 del 10.11.2010 ha aggiornato la procedura (in recepimento delle disposizioni di cui al D.lgs. n. 128 del 29.06.2010) e la l.r. n. 3 del 21.02.2011 (modifica dell'art. 4 della l.r. 12/05) ha confermato che l'Autorità competente deve essere individuata prioritariamente all'interno dell'ente.

Pertanto, i soggetti che partecipano alla procedura di VAS inerente all'elaborazione di un Piano o Programma (di seguito P/P) sono:

- **il proponente**: la pubblica Amministrazione o il soggetto privato che elabora il P/P da sottoporre alla valutazione ambientale;
- **l'autorità procedente**: la pubblica Amministrazione che elabora il P/P ovvero, nel caso in cui il soggetto che predispone il P/P sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica Amministrazione che recepisce, adotta o approva il P/P. È la pubblica Amministrazione cui compete l'elaborazione della dichiarazione di sintesi. Tale autorità è individuata all'interno dell'ente tra coloro che hanno responsabilità nel procedimento di P/P;
- **l'autorità competente per la VAS**: la pubblica Amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato. Ha compiti di tutela e valorizzazione ambientale, collabora con l'autorità procedente/proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e degli indirizzi definiti nella delibera regionale. L'autorità competente per la VAS è individuata all'interno dell'ente con atto formale della pubblica Amministrazione che procede alla formazione del P/P. Essa deve possedere i seguenti requisiti:
    a. separazione rispetto all'autorità procedente;
    b. adeguato grado di autonomia nel rispetto dei principi generali stabiliti dal D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 29, comma 4, legge n. 448/2001;
    c. competenze in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile.

  Tale autorità può essere individuata:
    - all'interno dell'ente tra coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale;
    - in un team interdisciplinare che comprenda, oltre a coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale, anche il responsabile di procedimento del DdP o altri, aventi compiti di sovrintendere alla direzione generale dell'autorità procedente;
    - mediante incarico a contratto per alta specializzazione in ambito di tutela e valorizzazione ambientale ai sensi dell'articolo 110 del D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267.
- **i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati**: le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del P/P sull'ambiente;

- **il pubblico**: una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa vigente, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus e delle direttive 2003/4/Ce e 2003/35/CE.

Gli stessi Indirizzi definiscono quattro fasi metodologiche per la procedura di VAS, stabilite secondo una logica di integrazione tra il percorso di formazione del P/P e l'attività di valutazione ambientale dello stesso. Le quattro fasi vengono di seguito elencate e schematizzate nella figura seguente:

1. orientamento e impostazione;
2. elaborazione e redazione;
3. consultazione, adozione e approvazione;
4. attuazione e gestione.

Coerentemente con quanto disposto dalla normativa vigente in materia, si espongono, nel capitolo seguente, le fasi del percorso metodologico procedurale sotteso all'espletamento del processo di VAS della Variante al PGT di Alzano Lombardo.

3. IL PERCORSO DI VAS DELLA VARIANTE AL PGT DI ALZANO LOMBARDO

3.1 Schema operativo

In coerenza con la normativa vigente e con gli indirizzi regionali, la procedura di VAS segue quanto disposto dalle D.G.R. n. 6420 del 27.12.2007 – D.G.R. n. 761 del 10.11.2010 all'Allegato 1a (aggiornamento 2024).

Schema generale – VAS

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 **Preparazione**	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento[1] P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) 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 DdP (PGT)	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	**avvio del confronto**	
Fase 2 **Elaborazione e redazione**	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 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)
	P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	**PARERE MOTIVATO** *predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente*	
Fase 3 **Adozione approvazione**	3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) 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 DdP 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 *nel caso in cui siano presentate osservazioni*	
	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 DdP 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 DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

In riferimento alla procedura definita, di cui lo schema riportato è parte integrante, sono da segnalare alcune variazioni intercorse ai sensi delle recenti modifiche apportate al D.lgs. 152/2006.
Infatti, il D.L. n. 152 del 6.11.2021, recante "Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose", pubblicato sulla GURI Serie Generale n. 265 del 06.11.2021, introduce, all'art. 18, le seguenti modifiche, rilevanti per la VAS della Variante al PGT:

la durata della consultazione della Variante al PGT e del Rapporto ambientale (art. 14, c.2 del D.lgs. 152/2006) si riduce da 60 a 45 giorni;

il termine per l'espressione del parere motivato (art. 15, c.1 del D.lgs. 152/2006) si riduce da 90 a 45 giorni dalla scadenza delle consultazioni.

3.2 Fase di preparazione e orientamento

L'Amministrazione Comunale ha dato formalmente avvio al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica della variante al PGT con D.G.C. n. 28 del 16.02.2022 avente per oggetto "Legge regionale 12/2005 legge per il governo del territorio art. 8 comma 4 - Avvio del procedimento di redazione del nuovo Documento di Piano ed eventuale revisione del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole - PGT 3.0 - Avvio del procedimento della relativa VAS e individuazione Autorità competente e procedente.".

Con D.G.C. n. 193 del 17.10.2022 "P.G.T. 3.0 - Nomina nuova Autorità competente per procedura VAS." è stata individuata la nuova Autorità competente, successivamente modificata con D.G.C. n. 193 del 18.11.2024 "P.G.T. 3.0 - Nomina nuova Autorità competente per procedura VAS - Modifica D.G.C. n. 193 del 17/10/2022.".

Con le deliberazioni sopra citate sono state individuate le seguenti le Autorità coinvolte:

l'**Autorità procedente**, nella figura dell'arch. Patrizia Patelli, Responsabile dell'Area V - Urbanistica/Edilizia privata/SUAP;

l'**Autorità proponente**, nella figura del Sindaco pro-tempore geom. Camillo Bertocchi;

l'**Autorità competente**, nella figura dell'arch. Sonia Ghisleni, Responsabile dell'Area IV LL.PP e Patrimonio.

Con Determina n.924 del 07.12.2023 avente ad oggetto "Individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale - degli enti territorialmente interessati - settori del pubblico e le modalità di informazione e partecipazione alla procedura di VAS PGT 3.0" sono state individuate le figure concorrenti al processo di valutazione:

a) **soggetti competenti in materia ambientale**:

- Regione Lombardia (Direzione Generale Qualità dell'Ambiente, Struttura Parchi e Aree Protette);
- ARPA Lombardia Dipartimento di Bergamo e Cremona;
- ATS della Provincia di Bergamo;
- Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;
- Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Bergamo e Brescia;
- Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca;
- Parco dei Colli;

b) **Enti territorialmente interessati**:

- Regione Lombardia (STER, Territorio e Urbanistica, Struttura Governo Locale del Territorio e Sviluppo Urbano; Qualità dell'Ambiente, Struttura Sviluppo e Tutela del Territorio Rurale e Montano; Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità, Unità Organizzativa Reti e Sistemi per la Mobilità);
- Provincia di Bergamo (Settore Pianificazione Territoriale, Urbanistica e Grandi Infrastrutture, Urbanistica; Settore Viabilità e Protezione civile, Progettazione; Settore Agricoltura Caccia Pesca e Polizia Provinciale, Agricoltura; Faunistico – Ambientale);
- Comuni contermini di Nembro, Villa di Serio, Ranica, Zogno e Ponteranica;
- Autorità di Bacino del Fiume Po (A.I.P.O.);
- Comunità Montana Valle Seriana
- PLIS Naturalserio

c) **settori del pubblico**:

- singoli cittadini;
- gestori dei servizi a rete (telefonia/dati, acqua, fognatura, elettricità, ecc.);
- associazioni ambientaliste operanti sul territorio;
- associazioni di categoria degli industriali, degli agricoltori, dei commercianti, degli esercenti, dei costruttori edili;
- associazioni varie di cittadini che possano avere interesse ai sensi dell'articolo 9, comma 5, del d.lgs. 03 aprile 2006 n. 152.

Si precisa la presenza tra le Autorità Competenti del Parco regionale dei Colli di Bergamo, non solo come Ente Parco, ma anche in qualità di Ente gestore del sito ZSC-SIC IT2060011 CANTO ALTO E VALLE DEL GIONGO.

Questa prima fase introduttiva del processo di Valutazione Ambientale Strategica si è conclusa con la redazione del Rapporto preliminare di scoping, messo a disposizione per la prima Conferenza di valutazione e il Forum pubblico, svoltisi in modalità semplificata e asincrona dal giorno 18.12.2023 al 22.01.2024.

3.3 Il percorso di VAS

Al fine di ottenere risultati di buon livello in sede di Valutazione Ambientale Strategica è imprescindibile integrare il processo di elaborazione della Variante al PGT vigente con il relativo percorso di VAS.

Di seguito si riportano le attività da sviluppare all'interno del processo e che, per la valenza strategica che la VAS assume, è opportuno che siano strettamente correlate con le attività svolte dagli uffici del Comune e dal Progettista del PGT. Secondo quanto previsto dall'art. 4 della l.r. 12/2005 e dai criteri attuativi dell'art. 4 deliberati dalla Giunta Regionale il 21 dicembre 2005 si prevedono le seguenti attività ed elaborati:

a. lo sviluppo del **Rapporto preliminare di scoping** quale base per concertare le principali strategie con gli attori sul territorio prima di passare allo sviluppo degli elaborati della Variante al PGT;
b. lo sviluppo del **Rapporto ambientale**, che avrà di massima la seguente articolazione, secondo i contenuti previsti dall'allegato I dei criteri attuativi dell'art 4, nonché allegato della Direttiva Europea 2001/42/CE:
   - confronto tra le alternative e sintesi delle ragioni per le scelte strategiche operate, anche con riferimento all'opzione zero;
   - sintesi degli aspetti relativi allo stato attuale dell'ambiente, alle criticità presenti e all'evoluzione in corso. Individuazione delle integrazioni necessarie per i dati e delle azioni da intraprendere;
   - verifica di congruenza di azioni e contenuti del Piano rispetto al sistema di criteri di sostenibilità e compatibilità ambientale. Utilizzo di matrici e schede di approfondimento per sistematizzare e valutare gli obiettivi della Variante al PGT;
   - identificazione degli impatti e dei principali effetti sull'ambiente e delle relative misure di mitigazione e compensazione. Gli impatti saranno in generale identificati in modo qualitativo;
   - associazione delle mitigazioni/compensazioni alle differenti fasi attuative del PGT, con indicazioni sugli enti competenti e sulle azioni da intraprendere nei tavoli interistituzionali;
   - identificazione di un sistema di condizioni di sostenibilità che saranno verificate durante le istruttorie di autorizzazione dei progetti o nei piani attuativi. Alcune condizioni potranno anche essere espresse mediante indicatori quantitativi, da includere tra gli indicatori della VAS e del programma di monitoraggio;
   - lo sviluppo del Programma di Monitoraggio, con la messa a punto di una serie di indicatori di stato e di prestazione, che siano aggiornabili in modo semplice con le risorse e le informazioni disponibili presso il Comune. Gli indicatori dovranno essere, oltre che rappresentativi dei fenomeni, anche facilmente comunicabili, quale base di discussione per la futura attivazione di un forum di confronto e di partecipazione democratica allargata all'attuazione e aggiornamento del PGT;
c. la **Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale**, da utilizzare per una più ampia diffusione dei contenuti del rapporto e per un maggiore coinvolgimento nel percorso di VAS.

3.4 Il percorso di partecipazione e consultazione

Come indicato dalla l.r. 12/2005, il coinvolgimento della cittadinanza, delle realtà associative di varia natura e degli Enti fornitori di servizi rivolti alla collettività deve necessariamente essere parte integrante del percorso di elaborazione della Variante del PGT vigente. Contemporaneamente, le attività di partecipazione, oltre ad essere fondamentali nella stesura del Piano, sono indispensabili per la sua Valutazione Ambientale.
Il percorso di partecipazione non è, pertanto, da intendersi semplicemente come un'attività complementare della conoscenza del contesto in oggetto, ma è parte integrante di quelle fondamentali operazioni di indagine dalle quali scaturiscono i lineamenti per la definizione delle strategie del PGT.
In questa prospettiva la buona conoscenza dei luoghi, l'esperienza continuativa delle problematiche presenti, la prefigurazione delle possibili azioni mirate al miglioramento della qualità della vita può essere rilevata in modo compiuto e organico anche attraverso il punto di vista diretto di chi vive e pratica ogni giorno il territorio e le strutture di servizio in esso presenti.

Per quanto concerne la "partecipazione istituzionale", essa è relativa alla parte del processo di VAS in cui sono coinvolti i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati dagli effetti della Variante al PGT. La partecipazione istituzionale è intesa dal legislatore nazionale come l'insieme dei momenti in cui il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale (art. 13.1 D.lgs. 4/2008).
Gli Indirizzi per la VAS indicano quale passaggio preliminare per dare avvio al procedimento, l'individuazione dell'autorità procedente e dell'autorità competente per la VAS e successivamente l'assunzione di un atto formale reso pubblico dall'autorità procedente, mediante pubblicazione di apposito avviso sul BURL e su almeno un quotidiano.
Tale atto formale pubblico di comunicazione dell'avvio della procedura di VAS del PGT è rappresentato dalla D.G.C. n. 28 del 16.02.2022 di cui si è data diffusione.

Nel merito della consultazione fin dalle prime fasi della definizione dei contenuti della Variante, nell' **"ATTO DI INDIRIZZO PER LA REDAZIONE DEL NUOVO DOCUMENTO DI PIANO - LA CITTÀ DEL FUTURO"** si dichiara quanto segue:
"4.1 - Consultazione parti economiche e sociali
Il presente documento è stato redatto dopo aver consultato le principali parti economiche e sociali, in particolare:
1. cittadini con la pubblicazione dell'avvio del procedimento e l'assemblea pubblica;
2. imprenditori, commercianti, imprese edili e tecnici;
3. soggetti titolari delle aree interessate dai progetti strategici
4. terzo settore alzanese;
5. comitati di quartiere;
6. scuole e istituti comprensivi presenti sul territorio;
7. parrocchie;
8. parti politiche."

Durante il processo di VAS si è garantita e si garantirà la massima informazione, partecipazione, diffusione e pubblicizzazione delle informazioni grazie alla messa a disposizione del pubblico delle stesse e all'utilizzo di adeguati strumenti di comunicazione, mediante:

- pubblicazione di appositi avvisi presso Albo Pretorio comunale, sito internet comunale e sul sito SIVAS di Regione Lombardia;
- messa disposizione del pubblico degli atti mediante deposito presso gli Uffici Comunali e contestualmente sul sito internet del Comune, dandone comunicazione agli enti/associazioni definite come Pubblico Interessato, oltre alla pubblicazione sul sito SIVAS di Regione Lombardia.

RACCOLTA DI ISTANZE E SUGGERIMENTI

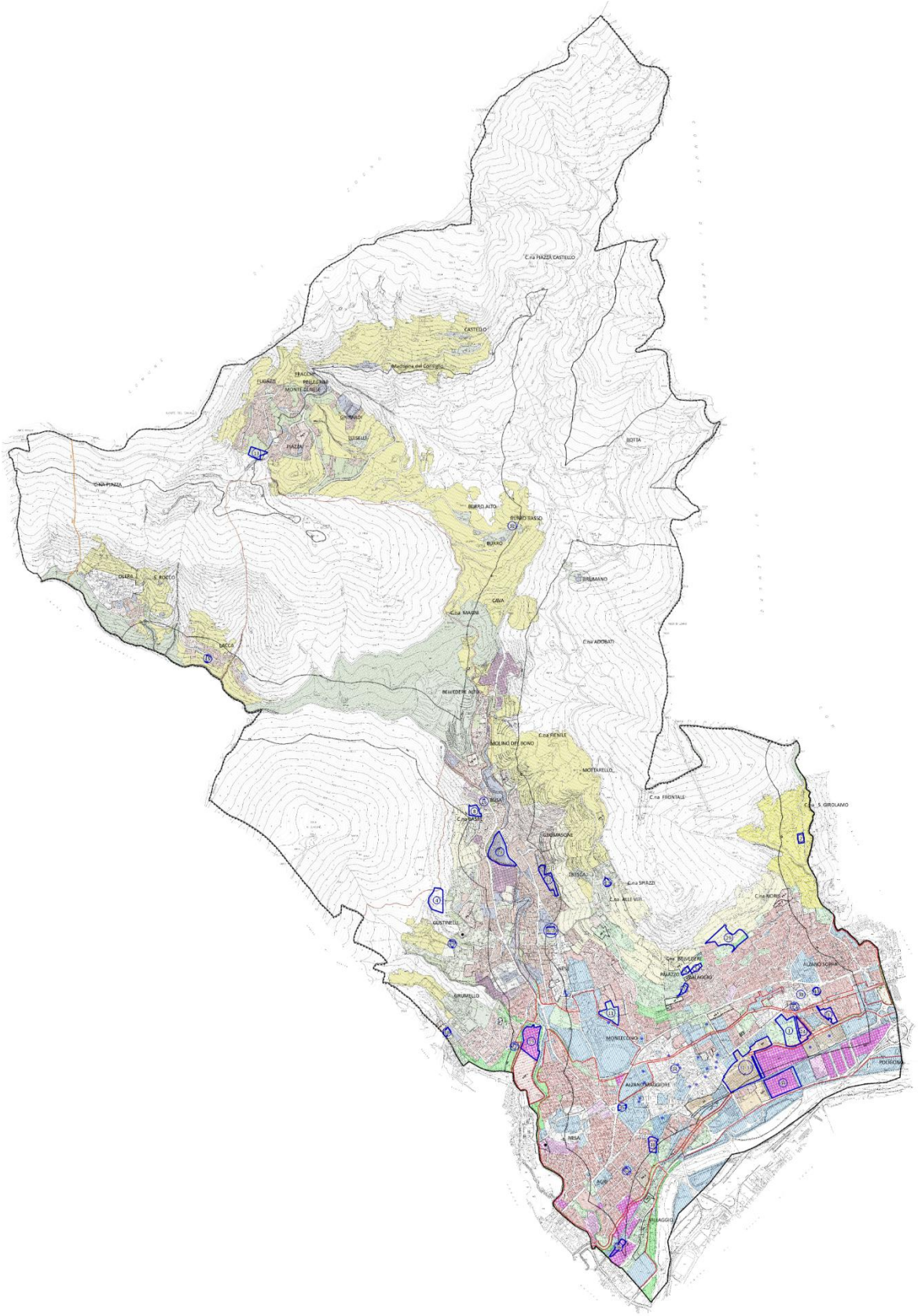
Nella fase di orientamento e impostazione della variante al PGT, inoltre, è stato indicato un periodo (entro il 30.11.2023) in cui chiunque ha potuto presentare osservazioni e istanze.

Dalla data di avvio del procedimento, sono state presentate in totale 38 proposte ai sensi dell'art. 13 della l.r. 12/2005. Delle proposte pervenute, circa un terzo interessa direttamente suoli liberi privi di edificazione, mentre la restante parte interessa aree già urbanizzate o caratterizzate da previsioni trasformative consolidate.
Come si legge nella 'Relazione di Piano (paragrafo "02. Suggerimenti e proposte, capitolo "Quadro conoscitivo e programmatico"):

"In fase preliminare di redazione del piano, i suggerimenti e le proposte pervenute sono state esaminate singolarmente e complessivamente, al fine di cogliere le tendenze e le aspettative in atto da parte dei cittadini. È stata formulata una prima ipotesi di valutazione, basata su alcuni criteri di riferimento orientati a selezionare le proposte più compatibili con il rinnovato quadro strategico del PGT 3.0 e con il quadro normativo e pianificatorio sovraordinato:

- *evitare di introdurre previsioni urbanistiche in contrasto con i criteri generali di contenimento del consumo di suolo introdotti dalla LR 31/2014;*
- *evitare di introdurre nuove previsioni urbanistiche che possano comportare criticità rispetto alla continuità dei sistemi ambientali o in termini di interferenza con infrastrutture, con potenziali fonti di inquinamento (aria, rumore, emissioni elettromagnetiche);*
- *verificare la coerenza di suggerimenti e proposte con il quadro strategico proposto dal PGT 3.0;*
- *valutare istanze e suggerimenti in coerenza con la presenza di elementi ambientali e paesaggistici sovraordinati (quali il perimetro del PLIS Naturalserio o ambiti agricoli strategici provinciali) e con la qualità dei suoli liberi;*
- *favorire gli interventi volti al recupero, alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente nel rispetto, in particolare nei nuclei di antica formazione e nel centro storico, della riconoscibilità dei caratteri tipo-morfologici esistenti;*
- *favorire gli interventi volti a migliorare la riqualificazione e la continuità del sistema delle aree di interesse ambientale, con particolare attenzione alla rete ecologica del PLIS Naturalserio;*
- *operare per una più efficace regolamentazione normativa degli interventi di scala minuta nel rispetto dei criteri generali sopra indicati al fine di agevolare e semplificare le procedure di recupero e valorizzazione dei tessuti edificati esistenti."*

Estratto Tavola 'DP03 – Suggerimenti e proposte: localizzazione su Piano delle Regole vigente'



Fonte: Piano delle Regole – PGT 3.0

PUBBLICIZZAZIONE E MESSA DISPOSIZIONE DEL PUBBLICO DI DOCUMENTI E ATTI

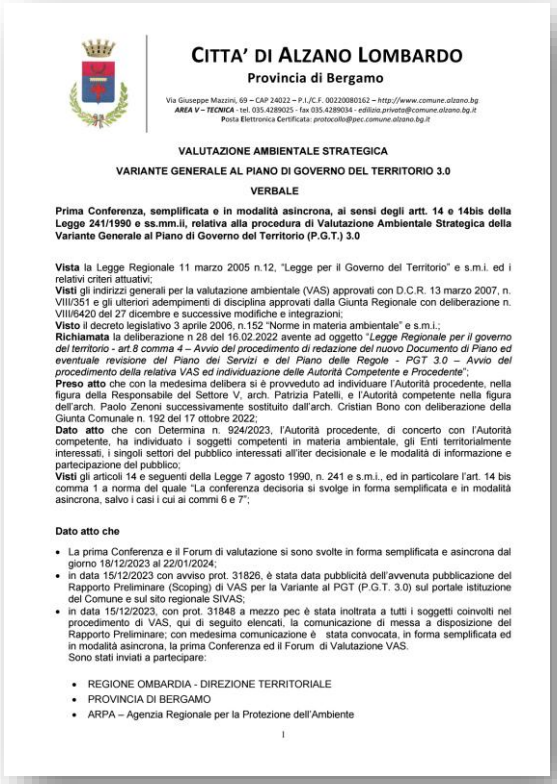
Durante il processo di VAS è stata garantita la massima informazione, partecipazione, diffusione e pubblicizzazione delle informazioni grazie alla messa a disposizione del pubblico delle stesse e all'utilizzo di adeguati strumenti di comunicazione, come stabilito con Determina n. 924 del 07.12.2023, mediante:

- sito istituzionale del Comune di Alzano Lombardo
- sito regionale SIVAS (ID procedimento: 124621)
- Albo Pretorio
- pubblicazione sul quotidiano locale, ove richiesto dalla normativa.

CONFERENZE DI VAS E PRESENTAZIONI ALLA CITTADINANZA

La prima fase introduttiva del processo di Valutazione Ambientale Strategica si è conclusa con la redazione del Rapporto preliminare di scoping, messo a disposizione per la prima Conferenza di valutazione e il Forum pubblico, svoltisi in modalità semplificata e asincrona dal giorno 18.12.2023 al 22.01.2024.

Verbale prima Conferenza VAS



CITTA' DI ALZANO LOMBARDO
Provincia di Bergamo

Via Giuseppe Mazzini, 69 – CAP 24022 – P.I./C.F. 00220080162 – http://www.comune.alzano.bg
AREA V – TECNICA - tel. 035.4289025 - fax 035.4289034 - edilizia.privata@comune.alzano.bg.it
Posta Elettronica Certificata: protocollo@pec.comune.alzano.bg.it

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
VARIANTE GENERALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO 3.0
VERBALE

Prima Conferenza, semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli artt. 14 e 14bis della Legge 241/1990 e ss.mm.ii, relativa alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica della Variante Generale al Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) 3.0

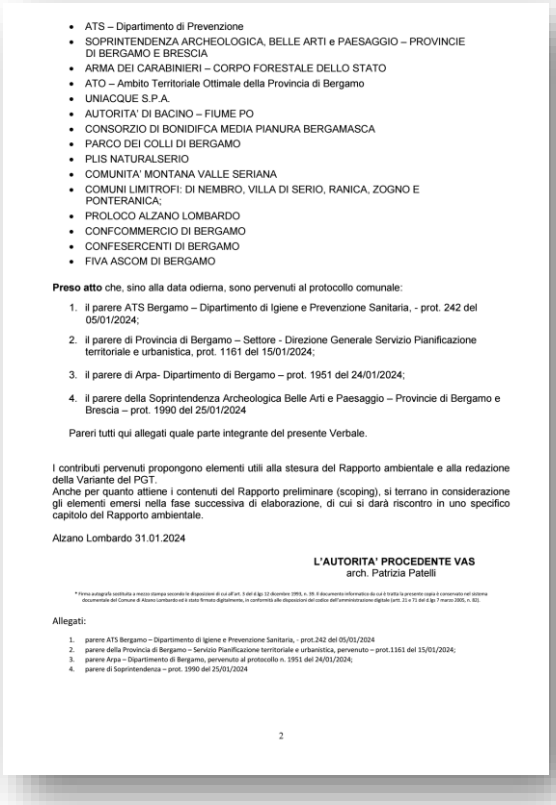
Vista la Legge Regionale 11 marzo 2005 n.12, "Legge per il Governo del Territorio" e s.m.i. ed i relativi criteri attuativi;
Visti gli indirizzi generali per la valutazione ambientale (VAS) approvati con D.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/351 e gli ulteriori adempimenti di disciplina approvati dalla Giunta Regionale con deliberazione n. VIII/6420 del 27 dicembre e successive modifiche e integrazioni;
Visto il decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
Richiamata la deliberazione n 28 del 16.02.2022 avente ad oggetto "*Legge Regionale per il governo del territorio - art.8 comma 4 – Avvio del procedimento di redazione del nuovo Documento di Piano ed eventuale revisione del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole - PGT 3.0 – Avvio del procedimento della relativa VAS ed individuazione delle Autorità Competente e Procedente*";
Preso atto che con la medesima delibera si è provveduto ad individuare l'Autorità procedente, nella figura della Responsabile del Settore V, arch. Patrizia Patelli, e l'Autorità competente nella figura dell'arch. Paolo Zenoni successivamente sostituito dall'arch. Cristian Bono con deliberazione della Giunta Comunale n. 192 del 17 ottobre 2022;
Dato atto che con Determina n. 924/2023, l'Autorità procedente, di concerto con l'Autorità competente, ha individuato i soggetti competenti in materia ambientale, gli Enti territorialmente interessati, i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale e le modalità di informazione e partecipazione del pubblico;
Visti gli articoli 14 e seguenti della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i., ed in particolare l'art. 14 bis comma 1 a norma del quale "La conferenza decisoria si svolge in forma semplificata e in modalità asincrona, salvo i casi i cui ai commi 6 e 7";

Dato atto che

- La prima Conferenza e il Forum di valutazione si sono svolte in forma semplificata e asincrona dal giorno 18/12/2023 al 22/01/2024;
- in data 15/12/2023 con avviso prot. 31826, è stata data pubblicità dell'avvenuta pubblicazione del Rapporto Preliminare (Scoping) di VAS per la Variante al PGT (P.G.T. 3.0) sul portale istituzione del Comune e sul sito regionale SIVAS;
- in data 15/12/2023, con prot. 31848 a mezzo pec è stata inoltrata a tutti i soggetti coinvolti nel procedimento di VAS, qui di seguito elencati, la comunicazione di messa a disposizione del Rapporto Preliminare; con medesima comunicazione è stata convocata, in forma semplificata ed in modalità asincrona, la prima Conferenza ed il Forum di Valutazione VAS.
  Sono stati inviati a partecipare:

  - REGIONE OMBARDIA - DIREZIONE TERRITORIALE
  - PROVINCIA DI BERGAMO
  - ARPA – Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

1



- ATS – Dipartimento di Prevenzione
- SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA, BELLE ARTI e PAESAGGIO – PROVINCIE DI BERGAMO E BRESCIA
- ARMA DEI CARABINIERI – CORPO FORESTALE DELLO STATO
- ATO – Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Bergamo
- UNIACQUE S.P.A.
- AUTORITA' DI BACINO – FIUME PO
- CONSORZIO DI BONIDIFCA MEDIA PIANURA BERGAMASCA
- PARCO DEI COLLI DI BERGAMO
- PLIS NATURALSERIO
- COMUNITA' MONTANA VALLE SERIANA
- COMUNI LIMITROFI: DI NEMBRO, VILLA DI SERIO, RANICA, ZOGNO E PONTERANICA;
- PROLOCO ALZANO LOMBARDO
- CONFCOMMERCIO DI BERGAMO
- CONFESERCENTI DI BERGAMO
- FIVA ASCOM DI BERGAMO

Preso atto che, sino alla data odierna, sono pervenuti al protocollo comunale:

1. il parere ATS Bergamo – Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, - prot. 242 del 05/01/2024;
2. il parere di Provincia di Bergamo – Settore - Direzione Generale Servizio Pianificazione territoriale e urbanistica, prot. 1161 del 15/01/2024;
3. il parere di Arpa- Dipartimento di Bergamo – prot. 1951 del 24/01/2024;
4. il parere della Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio – Provincie di Bergamo e Brescia – prot. 1990 del 25/01/2024

Pareri tutti qui allegati quale parte integrante del presente Verbale.

I contributi pervenuti propongono elementi utili alla stesura del Rapporto ambientale e alla redazione della Variante del PGT.
Anche per quanto attiene i contenuti del Rapporto preliminare (scoping), si terrano in considerazione gli elementi emersi nella fase successiva di elaborazione, di cui si darà riscontro in uno specifico capitolo del Rapporto ambientale.

Alzano Lombardo 31.01.2024

L'AUTORITA' PROCEDENTE VAS
arch. Patrizia Patelli

* Firma autografa sostituita a mezzo stampa secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del d.lgs 12 dicembre 1993, n. 39. Il documento informatico da cui è tratta la presente copia è conservato nel sistema documentale del Comune di Alzano Lombardo ed è stato firmato digitalmente, in conformità alle disposizioni del codice dell'amministrazione digitale (artt. 21 e 71 del d.lgs 7 marzo 2005, n. 82).

Allegati:

1. parere ATS Bergamo – Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, - prot.242 del 05/01/2024
2. parere della Provincia di Bergamo – Servizio Pianificazione territoriale e urbanistica, pervenuto – prot.1161 del 15/01/2024;
3. parere Arpa – Dipartimento di Bergamo, pervenuto al protocollo n. 1951 del 24/01/2024;
4. parere di Soprintendenza – prot. 1990 del 25/01/2024

2

Nel merito della fase di scoping, sono pervenuti i seguenti contributi:

1. ATS Bergamo – Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, - prot. 242 del 05.01.2024;
2. Provincia di Bergamo – Settore - Direzione Generale Servizio Pianificazione territoriale e urbanistica, prot. 1161 del 15.01.2024;
3. Arpa- Dipartimento di Bergamo – prot. 1951 del 24.01.2024;
4. Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio – Provincie di Bergamo e Brescia – prot. 1990 del 25.01.2024.

I testi integrali dei contributi sono pubblicati nella sezione dedicata alla Variante in oggetto in SIVAS, al link seguente:

https://www.sivas.servizirl.it/sivas/#/login/schedaProcedimento?idProcedimento=1&idPiano=124621

La sintesi dei contributi è racchiusa nel documento allegato al presente documento: "Allegato 3 - Prima Conferenza VAS: schedatura contributi".

Ai fini dei contenuti del Rapporto ambientale, gli elementi di attenzione e le raccomandazioni indicate dagli Enti suddetti sono state tenute in adeguata considerazione, dandone anche riscontro diretto nel presente documento e nell'Allegato 1 - il Quadro di Riferimento sociale e ambientale.

3.5 L'elaborazione e la messa a disposizione della proposta di Variante al PGT

Il Comune di Alzano Lombardo mette a disposizione la proposta di Variante al PGT e il Rapporto ambientale, presso i propri uffici, pubblicandoli sul proprio sito web e su quello di Regione Lombardia (SIVAS) per 45 giorni.
Le osservazioni devono pervenire entro il termine di 45 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso al pubblico, di cui all'art. 14 comma 1 del D.lgs. 152/2006, trasmesso dall'autorità procedente all'autorità competente ai sensi dell'art.13, comma 5, lettera e) del D.lgs. 152/2006. L'avviso al pubblico sarà pubblicato sul sito web dell'autorità competente e dell'autorità procedente ai sensi dell'art.13, comma 5-bis del D.lgs. 152/2006.

3.6 Valutazione del Rapporto ambientale e degli esiti della consultazione

L'Autorità competente, in collaborazione con l'Autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti presentati durante la consultazione, ed esprime il proprio parere motivato.
L'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente, provvede, prima della presentazione della Variante al PGT per l'adozione/approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato e dei risultati delle consultazioni, alle opportune revisioni del Piano.

3.7 Decisione e informazione sulla decisione

La Variante al PGT ed il Rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi al Consiglio Comunale per l'adozione o l'approvazione.
La decisione finale è pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale o sul Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si può prendere visione del Piano adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO SOCIALE E AMBIENTALE

Nel presente capitolo si tratta l'inquadramento territoriale e il quadro conoscitivo ambientale e socio-economico, arrivando a definire gli elementi attuali di criticità/positività o potenzialità alla luce delle analisi effettuate in fase di scoping – anche grazie ai contributi pervenuti - e durante la redazione della Variante.

4.1 Inquadramento territoriale

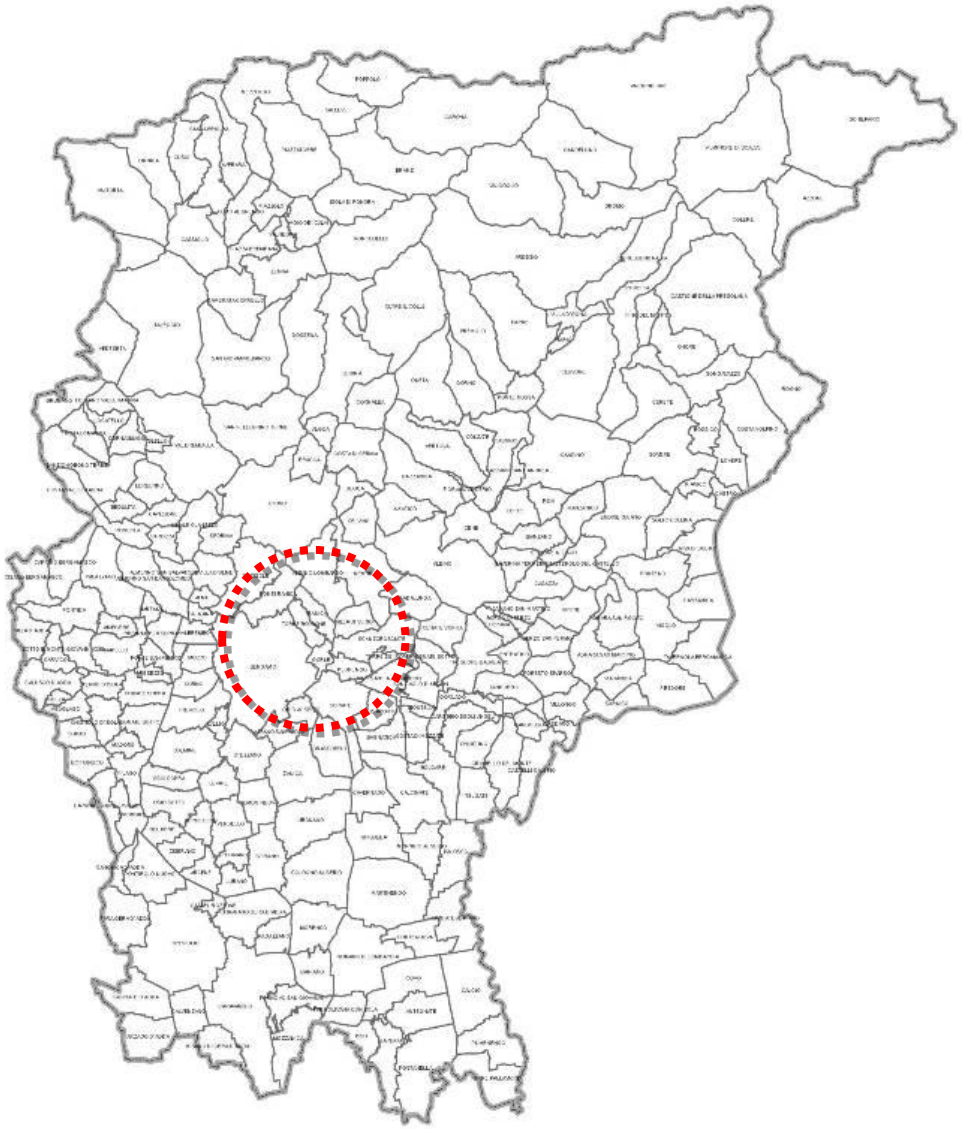
Il Comune di Alzano Lombardo, in provincia di Bergamo, si colloca nella Valle Seriana inferiore, a circa 6 km a nord di Bergamo. Il territorio comunale confina, partendo da nord, con i Comuni di Zogno, Nembro, Villa di Serio, Ranica e Ponteranica.

Il Comune ha le seguenti caratteristiche:

Superficie	13,76 Kmq
Popolazione	13.459 abitanti (01.01.2024 - Istat)
Densità	978,00 ab/kmq

(fonte: https://www.tuttitalia.it/lombardia/46-alzano-lombardo/).

Provincia di Bergamo



Fonte: GEOportale di Regione Lombardia, Confini comunali

Inquadramento territoriale

Fonte: Google earth

4.2 Il quadro di riferimento sociale e ambientale

Il Rapporto ambientale, anche in funzione delle analisi svolte per la costruzione del Quadro programmatico e dei contributi pervenuti in fase di scoping, ha il compito di delineare lo stato delle componenti ambientali, evidenziando, per ciascuna, i principali elementi di criticità, minaccia, valenza e opportunità.

L'indagine sullo stato di fatto del contesto territoriale è finalizzata all'individuazione degli aspetti peculiari che sono stati considerati nelle fasi di redazione della proposta di Variante.

Le componenti ambientali sono descritte (considerando i dati e le informazioni contenute nei piani, nelle analisi e nei database regionali, provinciali e comunali disponibili) attraverso una scheda sintetica.

Le singole schede sono organizzate per sezioni, corrispondenti a:

ANALISI DELLO STATO DI FATTO: descrizione dello stato di fatto e degli aspetti salienti della componente in esame;

ELEMENTI DI ATTENZIONE: elementi di attenzione relativi alla componente, in funzione anche di quanto emerso in fase di scoping.

Le componenti ambientali che si approfondiscono sono:

ARIA E FATTORI CLIMATICI, MOBILITÀ
ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO
SUOLO E SOTTOSUOLO
BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE
PAESAGGIO E BENI CULTURALI
INQUINAMENTO ACUSTICO
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON
ENERGIA E INQUINAMNETO LUMINOSO
RIFIUTI

POPOLAZIONE, SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA

Si assumono, quali riferimenti principali, le banche dati regionali, provinciali e comunali, oltre ai Piani/Programmi vigenti, anche di settore, unitamente a:

"Rapporto ambientale del Piano di Governo del Territorio 2.0", a cura del dott. arch. Alessandro Colombo;

"Rapporto preliminare ambientale 2022" della Verifica di assoggettabilità a VAS della Variante 5.0 al PGT 2.0, a cura di Soster-dott.pt Massimo Rossati.

Il quadro completo è riportato nell' "**Allegato 1 - il quadro di riferimento sociale e ambientale"** al presente documento.

Nel merito della fase di scoping, sono pervenuti i seguenti contributi:

1. ATS Bergamo – Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, - prot. 242 del 05.01.2024;
2. Provincia di Bergamo – Settore - Direzione Generale Servizio Pianificazione territoriale e urbanistica, prot. 1161 del 15.01.2024;
3. Arpa- Dipartimento di Bergamo – prot. 1951 del 24.01.2024;
4. Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio – Provincie di Bergamo e Brescia – prot. 1990 del 25.01.2024.

I testi integrali dei contributi sono pubblicati nella sezione dedicata alla Variante in oggetto in SIVAS, al link seguente:

https://www.sivas.servizirl.it/sivas/#/login/schedaProcedimento?idProcedimento=1&idPiano=124621

La sintesi dei contributi è racchiusa nel documento allegato al presente documento **"Allegato 3 - Prima Conferenza VAS: schedatura contributi"**.

Ai fini dei contenuti del Rapporto ambientale, gli elementi di attenzione e le raccomandazioni indicate dagli Enti suddetti sono state tenute in adeguata considerazione, dandone anche riscontro diretto nel presente documento e negli allegati citati.

4.3 Elementi di criticità e positività/potenzialità

Nel presente paragrafo si riportano gli elementi di criticità e positività/potenzialità evidenziati nel "Rapporto Ambientale" del processo di VAS del PGT 2.0 (marzo 2013) verificati unitamente alla sintesi degli elementi attuali di **criticità/positività o potenzialità** alla luce delle analisi effettuate in fase di scoping e durante la redazione della Variante.

Aria e fattori climatici, mobilità

Di seguito si riportano le tabelle riguardanti gli elementi di criticità e positività, concernenti la componente in oggetto, evidenziati nel "Rapporto Ambientale" del processo di VAS del PGT 2.0 (marzo 2013):

SCHEDA RICOGNITIVA POSITIVITÀ E NEGATIVITÀ 5
TEMATICA QUALITÀ ARIA

STATUS AMBIENTALE	CRITICITA' e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITA' e POTENZIALITA'
- caratteristiche inquinamento aria - sorgenti inquinamenti e punti in emissione in atmosfera - presenza di strade provinciali sul territorio di cui la sp. 35 asse primario di collegamento verso le principali direttrici ad alto scorrimento	- forte presenza di attività produttive con emissioni in atmosfera - presenza di un notevole volume di traffico - insufficienza rete viabilistica con particolare riferimento al collegamento con l'asse autostradale	- cospicua parte del territorio comunale ancora boscata - aree libere nel perimetro urbanizzato da utilizzare come "aree filtro"

SCHEDA RICOGNITIVA POSITIVITÀ E NEGATIVITÀ 7
TEMATICA MOBILITÀ

STATUS AMBIENTALE	CRITICITA' e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITA' e POTENZIALITA'
- accessibilità viabilistica e territoriale - nodi attrezzati - presenza di assi viabilità principale(provinciale) - previsioni di sviluppo della viabilità provinciale - principali assi della connessione urbana - presenza parcheggi di interscambio - percorsi ciclopedonali	- presenza di un notevole volume di traffico viabilistico con particolare riferimento al collegamento il capoluogo provinciale e con la Valle Seriana - nuovi insediamenti artigianali lungo la valle del fiume Serio in comuni contermini	- assenza di strade di grande comunicazione (tipo A,B,D) - possibilità di disporre di aree per la formazione di collegamenti ciclopedonali

ARIA E FATTORI CLIMATICI – CRITICITÀ

- La **qualità dell'aria** nella parte di **fondovalle** presenta **valori critici**.
- **Sorgente inquinante** che influisce negativamente è rappresentata dall'**elevato volume di traffico**.
- **Il monitoraggio di ARPA non prevede una stazione di rilevamento della qualità dell'aria** nel territorio comunale o nei comuni contermini.
- **ARPA non ha effettuato campagne di misurazione recenti con centralina mobile** nel territorio comunale o nei comuni contermini.

ARIA E FATTORI CLIMATICI – POSITIVITÀ E POTENZIALITÀ

- L'adesione del Comune di Alzano Lombardo al **Patto dei sindaci.**

MOBILITÀ – CRITICITÀ

- Presenza di **strade provinciali** a **elevato traffico**.
- **Congestione** da **traffico** del **Nucleo storico di Alzano Maggiore**.
- Il Comune **non è dotato** di **Piano Generale del Traffico Urbano - PGTU**.

MOBILITÀ – POSITIVITÀ O POTENZIALITÀ

- Il **nuovo assetto della mobilità delineato dal PGT 3.0** sarà occasione per definire il **Piano Generale del Traffico Urbano - PGTU**.
- Presenza di **due fermate** della **tramvia Bergamo – Albino**, caratterizzate dalla vicina presenza di **aree di sosta pubbliche**, valido **sistema di interscambio modale**.
- Presenza di una **discreta rete di percorsi ciclabili all'interno del territorio comunale**, interessato anche dal **percorso cicloturistico Valle Seriana**, che si sviluppa per buona parte **sul fiume Serio**.
- La rete di mobilità green include anche il **Cammino denominato "Via delle due sorelle"**, progettato nell'ambito di Bergamo Brescia Capitale Italiana della Cultura 2023, che collega le due città attraverso aree di interesse.
- Per la riduzione degli impatti della mobilità, si segnala la **partecipazione al bando regionale "Infrastrutture di ricarica elettriche per gli enti pubblici - Linea B"** (D.G.R. n. 15979 del 23.11.2021).

Acque superficiali, sotterranee e Ciclo idrico integrato

Di seguito si riportano le tabelle riguardanti gli elementi di criticità e positività, concernenti la componente in oggetto, evidenziati nel "Rapporto Ambientale" del processo di VAS del PGT 2.0 (marzo 2013):

SCHEDA RICOGNITIVA POSITIVITÀ E NEGATIVITÀ 2

TEMATICA GEOMORFOLOGICA

STATUS AMBIENTALE	CRITICITA' e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITA' e POTENZIALITA'
- presenza di fasce di rispetto e corsi d'acqua - presenza di fenomeni di dissesto - presenza di suddivisione in aree litologiche e idrogeologiche - contenuti acquiferi, punti di captazione pubblici e privati - suddivisione aree per fattibilità geologica	- prevalenza porzione montana con acclività comprese tra il 25% e il 75% - estensione significativa di aree sottoposte a limitazioni di fattibilità - presenza di zone significative di dissesto areali - presenza di dissesti causati dall'azione delle acque meteoriche non correttamente convogliate - corsi d'acqua secondari soggetti a fenomeni di ostruzione e intubazione	- ridotta presenza di fenomeni franosi attivi e in evoluzione - ridotta percentuale di aree a rischio -buona copertura boschiva

SCHEDA RICOGNITIVA POSITIVITÀ E NEGATIVITÀ 3

TEMATICA IDROLOGICA E IDRAULICA

STATUS AMBIENTALE	CRITICITA' e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITA' e POTENZIALITA'
- presenza fasce di rispetto dei corsi d'acqua - zone di rispetto punti di captazione acqua potabile - contenuti acquiferi, punti di captazione pubblici e privati - individuazione scarichi in corsi d'acqua -indicazioni idrografiche - caratteristiche di potabilizzazione ed eventuale presenza di inquinanti chimici o biologici	- presenza di dissesti causati dall'azione delle acque meteoriche non correttamente convogliate - corsi d'acqua secondari soggetti a fenomeni di ostruzione e intubazione - presenza di attività produttive in prossimità di corsi d'acqua principali - rischio lieve di inquinamento delle falde da inquinanti chimici - impermeabilizzazione eccessiva del suolo ed aumento dell'apporto delle acque meteoriche in fognatura - insufficienza di alcuni tratti della rete di captazione e smaltimento delle acque bianche - modificazione e delle valli e degli scoli boschivi in seguito a costruzioni - piene fluviali - non consono utilizzo delle acque reflue	- ridotta presenza di fenomeni franosi attivi e in evoluzione - ridotta percentuale di aree a rischio -buona copertura boschiva -consolidata presenza di acqua in falda per uso civile

CRITICITÀ

- Presenza di **fenomeni di dissesto**.
- **Tratti del RIM intubati**.
- A seguito degli **eventi meteorologici eccezionali dei giorni 8-9 settembre 2024**, si sono verificati **fenomeni di allagamento e di dissesto**.
- **Sistema di raccolta delle acque prevalentemente misto**.
- Il Comune **non è dotato del "Piano Urbano Generale Servizi del Sottosuolo – PUGSS"**.

POSITIVITÀ O POTENZIALITÀ

- Alla luce degli eventi di cui sopra, per approfondire gli aspetti geologici-idrogeologici l'Amministrazione comunale ha deciso di procedere con l' **"Aggiornamento dello Studio geologico, idrogeologico e sismico del territorio comunale di Alzano Lombardo"**.

- Il Comune è dotato del "**Documento semplificato di valutazione del rischio idraulico comunale"**.
- Il Comune è **dotato** del **"Piano di Emergenza Comunale"**.
- Nel territorio di Alzano Lombardo **non risultano scarichi in corpo idrico superficiale di acque reflue industriali o meteoriche di prima pioggia soggetti ad AUA - R.R. 04/06, AIA, Art. 208** (rifiuti), ma solo in fognatura.

Suolo e sottosuolo

CRITICITÀ

- A seguito degli **eventi meteorologici eccezionali dei giorni 8-9 settembre 2024**, si sono verificati **fenomeni di allagamento e di dissesto**.
- Presenza di **siti contaminati, potenzialmente contaminati o in valutazione**.

POSITIVITÀ O POTENZIALITÀ

- Presenza di **siti bonificati**.
- **Buona percentuale di drenanza** del territorio comunale (76%, DUSAF 2021).
- **Estesa individuazione di Aree Agricole Strategica** (PTCP) **non frammentate**.
- Il Comune è dotato di "**Piano Regolatore Cimiteriale"**.

Biodiversità e aree protette

CRITICITÀ

- **Mancata individuazione**, nel PGT vigente, della **Rete Ecologica Comunale - REC**.
- Il Comune **non è dotato di "Regolamento del verde comunale".**

POSITIVITÀ O POTENZIALITÀ

- L'ambito comunale è **direttamente interessato** dal **PLIS Naturalserio** e **confina con territori ricompresi nel Parco regionale dei Colli di Bergamo e nel sito RN2000 ZSC-SIC "Canto Alto e Valle del Giongo"**.
- Il PGT 3.0 si pone l'obiettivo di **definire e articolare la Rete Ecologica Comunale - REC**.

Paesaggio e beni culturali

Di seguito si riporta la tabella riguardante gli elementi di criticità e positività, concernenti la componente in oggetto, evidenziati nel "Rapporto Ambientale" del processo di VAS del PGT 2.0 (marzo 2013):

SCHEDA RICOGNITIVA POSITIVITÀ E NEGATIVITÀ 1

TEMATICA PAESISTICA

STATUS AMBIENTALE	CRITICITA' e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITA' e POTENZIALITA'
- territori collinari di particolare pregio - tessuti extraurbani agricoli - ambiti boscati - rete dei corsi d'acqua - aree protette da specifiche norme - aree urbanizzate - principali ambiti di connessione ambientale - principali elementi di connessione fruitiva - elenco edifici vincolati	- Impatto paesistico degli interventi in zona collinare - Divisione in comparti territorialmente scollegati - sviluppo edificatorio lungo gli assi viabilistici principali (s.p.) - abbandono attività agricole - sostenibilità dello sviluppo territoriale -mancanza di sistemi di gestione forestale -movimenti involutivi del sistema agricolo e della montagna -carenza sistemi di collegamento infrastrutturale interni al territorio comunale - fenomeni di immigrazione sostenuta - numero esiguo di alloggi disponibili -inserimento nel sistema ambientale dei nuovi ambiti di ampliamento residenziale -fenomeni di saturazione delle possibilità di insediamenti produttivi -abbandono dei territori collinari e montani	- ridotto consumo del territorio - fenomeni di incremento demografico e ringiovanimento della popolazione - presenza di spazi per attrezzature di interesse pubblico - presenza di spazi da adibire a verde urbano - bassa densità urbana

CRITICITÀ

- Il **sistema paesistico** è connotato dai seguenti **aspetti di criticità**:
  - movimenti involutivi del sistema agricolo e della montagna, con attenzione soprattutto al processo di colonizzazione boschiva a discapito delle praterie permanenti di alta quota, non più gestite;
  - grandi contenitori edilizi ad uso produttivo e commerciale, oppure dismessi e sottoutilizzati, diffusi in modo massiccio in ambito vallivo, in particolare tra la SP 35, il percorso della linea tranviaria e il fiume Serio;
  - presenza di siti contaminati e potenzialmente contaminati;
  - linee elettriche ad alta tensione;
  - barriere infrastrutturali (SP 35 e tranvia TEB).

POSITIVITÀ O POTENZIALITÀ

- Il **sistema paesistico** è connotato dai seguenti **aspetti di rilevanza positiva**:
  - il paesaggio collinare e montuoso con le sue principali rilevanze geomorfologiche;
  - il sistema della naturalità (il PLIS Naturalserio, le aree ad elevata naturalità -art. 17 del PTR vigente, gli ambiti boscati storici e vincolati ai sensi del PIF vigente);
  - gli elementi di percezione e fruizione del paesaggio (le strade panoramiche e i tracciati guida paesaggistici, i sentieri e i percorsi collinari e montani, i principali punti panoramici).
- Il **"Regolamento edilizio comunale"** contiene la **sezione "CAPO VI – REQUISITI DEGLI INTERVENTI CHE INCIDONO SULL'AMBIENTE URBANO"**.
- Il Comune ha sottoscritto la **"CARTA BERGAMO --BRESCIA DELLE AREE PROTETTE PERIURBANE"**, dichiarazione che intende valorizzare gli aspetti naturalistici, paesaggistici e storico-geografici delle periferie delle due città.
- Il Comune ha acquisito una **partecipazione societaria nel GAL dei Colli di Bergamo e del Canto Alto S.C.A.R.L "GAL delle Colline Bergamasche Società Consortile a Responsabilità**

Limitata", società mista pubblico/privata finalizzata al sostegno di turismo rurale, agricoltura, foreste e biodiversità e alla valorizzazione del territorio dei Comuni che lo compongono e della cultura locale.

Inquinamento acustico

Di seguito si riporta la tabella riguardante gli elementi di criticità e positività, concernenti la componente in oggetto, evidenziati nel "Rapporto Ambientale" del processo di VAS del PGT 2.0 (marzo 2013):

SCHEDA RICOGNITIVA POSITIVITÀ E NEGATIVITÀ 6
TEMATICA INQUINAMENTO ACUSTICO ED ELETTROMAGNETICO

STATUS AMBIENTALE	CRITICITA' e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITA' e POTENZIALITA'
- presenza elettrodotti e linee elettriche primarie - punti di emissione elettromagnetici, ripetitori antenne e impianti ricezione - flusso di traffico veicolare sugli assi viari principali e impatto acustico	-possibilità nuove installazioni di antenne ripetitori per telefonia mobile - presenza di un notevole volume di traffico viabilistico con particolare riferimento al collegamento con il capoluogo provinciale e con la Valle Seriana	- aree libere nel perimetro urbanizzato da utilizzare come "aree filtro" - presenza di aree verdi in prossimità degli impianti potenzialmente a rischio

CRITICITÀ

- Presenza di **aree industriali all'interno del territorio comunale**.
- **Impatto acustico degli assi viari principali** (in particolare SP 35).

POSITIVITÀ O POTENZIALITÀ

- Segnalazione di **problemi acustici risolti**.

Inquinamento elettromagnetico

Di seguito si riporta la tabella riguardante gli elementi di criticità e positività, concernenti la componente in oggetto, evidenziati nel "Rapporto Ambientale" del processo di VAS del PGT 2.0 (marzo 2013):

SCHEDA RICOGNITIVA POSITIVITÀ E NEGATIVITÀ 6
TEMATICA INQUINAMENTO ACUSTICO ED ELETTROMAGNETICO

STATUS AMBIENTALE	CRITICITA' e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITA' e POTENZIALITA'
- presenza elettrodotti e linee elettriche primarie - punti di emissione elettromagnetici, ripetitori antenne e impianti ricezione - flusso di traffico veicolare sugli assi viari principali e impatto acustico	-possibilità nuove installazioni di antenne ripetitori per telefonia mobile - presenza di un notevole volume di traffico viabilistico con particolare riferimento al collegamento con il capoluogo provinciale e con la Valle Seriana	- aree libere nel perimetro urbanizzato da utilizzare come "aree filtro" - presenza di aree verdi in prossimità degli impianti potenzialmente a rischio

CRITICITÀ

- Presenza di un **discreto numero di impianti di radio-telecomunicazioni**.
- Il Comune **non è dotato del "Piano Urbano Generale Servizi del Sottosuolo – PUGSS"**.

POSITIVITÀ O POTENZIALITÀ

- Il Comune **non rientra nell'elenco dei comuni lombardi in area prioritaria a rischio radon**.
- Il "**Regolamento edilizio**" entra nel merito della **prevenzione e protezione** dell'inquinamento di **gas radon** con misure specifiche indicate nell' Art. "78 - Riduzione degli effetti del gas radon", che dovrebbero però richiamare il documento approvato da Regione Lombardia "Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor" (2011) e il D.lgs. 101/2020.

- Il Comune è **dotato di "Regolamento per l'installazione e l'esercizio degli impianti per la telefonia mobile"**, condiviso con i Comuni di Albino e Nembro.

Energia

CRITICITÀ

- Il Comune **non è dotato del "Piano Urbano Generale Servizi del Sottosuolo – PUGSS"**.

POSITIVITÀ O POTENZIALITÀ

- L'adesione del Comune di Alzano Lombardo al **Patto dei Sindaci**.
- Alzano Lombardo è uno dei due Comuni bergamaschi dotati di **PAESC**: nel **2020** è stato **raggiunto l'obiettivo di riduzione del 20% delle emissioni di CO_2**.
- Il Comune ha installato una **centrale fotovoltaica diffusa su tetti di edifici pubblici e privati**.
- Il Comune è dotato di "**Piano Regolatore dell'illuminazione comunale - PRIC**".
- Il **"Regolamento edilizio comunale"** contiene una **sezione** dedicata al **risparmio energetico**: il **"CAPO IX – ALLEGATO ENERGETICO - DISPOSIZIONI IN MERITO AL CONTENIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI E DELLE EMISSIONI DI CO2"** con i due articoli specifici 150 (Allegato Energetico) e 151 (Disposizioni Costruttive).
- Messa in esercizio della **rete di teleriscaldamento nell'edificato urbano** a servizio di **utenze pubbliche e private**.
- Per la **riduzione dell'impronta ambientale** sono stati:
  - completati i lavori di riqualificazione, adeguamento normativo e gestione degli impianti di pubblica illuminazione;
  - effettuati e/o programmati interventi negli edifici pubblici di efficientamento energetico e di utilizzo di energie rinnovabili.

Rifiuti

Di seguito si riporta la tabella riguardante gli elementi di criticità e positività, concernenti la componente in oggetto, evidenziati nel "Rapporto Ambientale" del processo di VAS del PGT 2.0 (marzo 2013):

SCHEDA RICOGNITIVA POSITIVITÀ E NEGATIVITÀ 4
TEMATICA TRATTAMENTO RIFIUTI

STATUS AMBIENTALE	CRITICITA' e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITA' e POTENZIALITA'
- caratteristiche geomorfologiche dei terreni -impianti di trattamento rifiuti, tipologia e modalità	- alterazione ambientale e paesaggistica - aumento traffico veicolare sulle strade urbane - inquinamento atmosferico da impianti di trattamento rifiuti	- ridotta presenza di impianti di trattamento rifiuti

CRITICITÀ

- **Aumento** del **costo pro-capite** dell'intera gestione dei rifiuti (dati regionali 2021).
- **Diminuzione** del **recupero di materia ed energia** (dati regionali 2021).

POSITIVITÀ O POTENZIALITÀ

- **Diminuzione** della **produzione pro-capite**, inferiore alla media provinciale (dati provinciali 2023).
- **Buone performance nella raccolta differenziata** dei rifiuti, in linea con la media provinciale (dati provinciali 2023).
- Il Comune sarà premiato come **Comune Riciclone 2023**.
- Il Comune è provvisto di:

- **servizio di raccolta differenziata porta a porta**;
- **struttura per la raccolta differenziata per i rifiuti solidi urbani**.

Salute e qualità della vita

Di seguito si riporta la tabella riguardante gli elementi di criticità e positività, concernenti la componente in oggetto, evidenziati nel "Rapporto Ambientale" del processo di VAS del PGT 2.0 (marzo 2013):

SCHEDA RICOGNITIVA POSITIVITÀ E NEGATIVITÀ 8
TEMATICA SISTEMA INSEDIATIVO E DEI SERVIZI

STATUS AMBIENTALE	CRITICITA' e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITA' e POTENZIALITA'
- presenza tessuti urbani di antica formazione - presenza di tessuti residenziali stratificati e differenziati in zone definite - presenza di ambiti di trasformazione - presenza di tessuti produttivi - presenza di sistemi commerciali - presenza "luoghi urbani" - sistema del verde urbano - sistema dei servizi	- distribuzione frammentata del nucleo storico e divisione in due distinti ambiti oltre alla frazione di Olera - quasi saturazione del territorio disponibile per insediamenti produttivi - tendenza a trasformare e rivolgere l'espansione residenziale nelle zone collinare fino a quote significative - situazione di parziale degrado ambientale dovuto alla dismissione delle originarie attività agricole - eccessivo sviluppo dell'attività immobiliare nell'ultimo decennio e conseguente consumo del suolo	- presenza larga fascia collinare come elemento di continuità ed omogeneità territoriale - bassa densità urbana - vocazione di sviluppo terziaria - superficie da destinarsi a verde nelle vigenti previsioni superiore alle previsioni normative ed al fabbisogno stimato - possibilità di disporre di aree per spazi e corridoi verdi - possibilità insediamento o riconversione di attività produttive in attività di terziario innovativo - assenza grandi strutture di vendita e commercio

CRITICITÀ

- Una **parte del patrimonio abitativo** risulta **non occupato**.
- **Incremento del numero di addetti in misura inferiore** sia rispetto **al bacino**, che **alla Provincia che alla Regione**.
- **Tendenza in atto di invecchiamento della popolazione**.

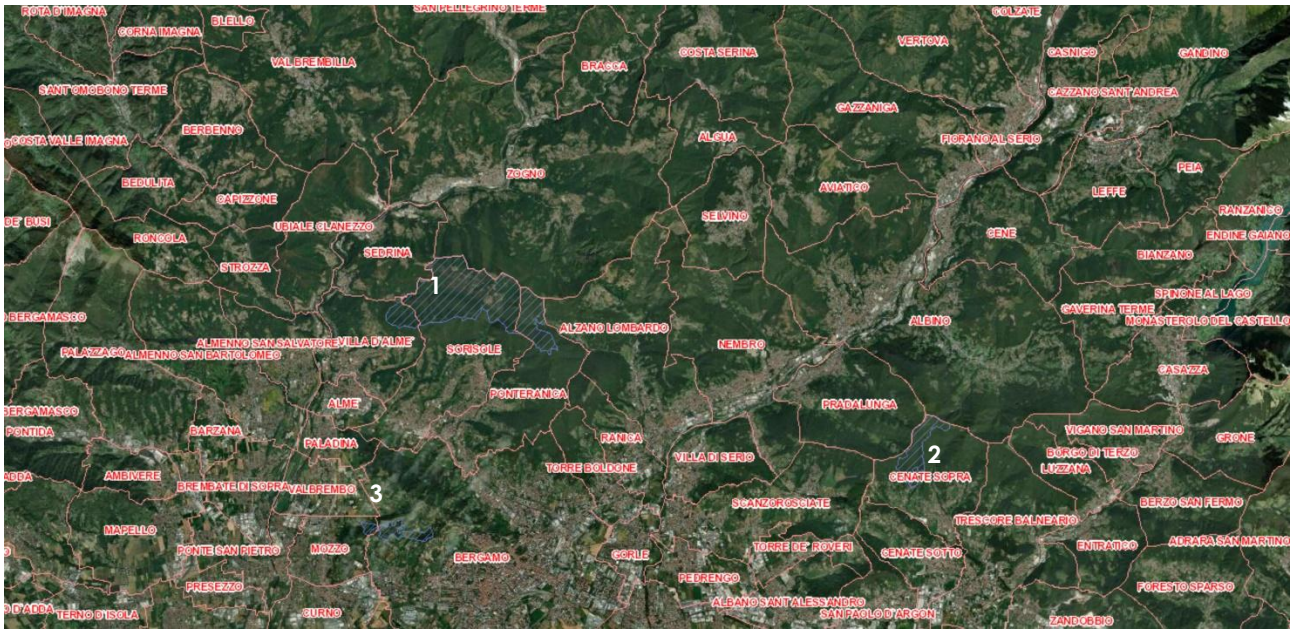
POSITIVITÀ O POTENZIALITÀ

- **Crescita demografica superiore al bacino di riferimento** (contesto locale n. 8, "area urbana nord-est" PTCP).
- In Alzano Lombardo e nei Comuni confinanti **non sono allocate industrie RIR**.
- Nel territorio comunale **non sono presenti impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale** (AIA).
- Negli ultimi anni **non sono stati rilevati problemi olfattivi**.
- Per la gestione dello stato di emergenza è **vigente il "Piano di Emergenza Comunale"**.
- **Dotazione pro-capite di servizi decisamente superiore agli standard di legge**.

5. POSSIBILI INTERFERENZE CON I SITI RETE NATURA 2000

Il territorio comunale non è interessato direttamente da aree ricomprese nel sistema di Rete Natura 2000, ma si riscontra la presenza nel territorio limitrofo del Comune di Ponteranica del sito ZSC-SIC IT2060011 CANTO ALTO E VALLE DEL GIONGO, indicato nella cartografia seguente con il numero 1.

Siti Rete Natura 2000



Zone di protezione speciale (ZPS)

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

Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Rete Natura 2000

La verifica evidenzia la presenza dei seguenti siti, considerando le rispettive distanze dai confini comunali:

1. ZSC-SIC IT2060011 CANTO ALTO E VALLE DEL GIONGO: confinante
2. ZSC-SIC IT2060016 VALPREDINA E MISMA: distanza 5 km
3. ZSC-SIC IT2060012 BOSCHI DELL'ASTINO E DELL'ALLEGREZZA: distanza 6 km.

Pur non essendoci diretta interferenza fra gli orientamenti iniziali della variante del PGT vigente e i Siti Rete Natura 2000 - come già esplicitato nel 'Rapporto preliminare (scoping)' - si ritiene opportuno procedere con la fase di Screening della Valutazione di Incidenza, ai sensi delle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza – VincA (pubblicate su G.U. Serie generale n. 3030 del 28.12.2019) recepite nell'**Allegato A alla D.G.R. n. 4488 del 29.03.2021** "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".

Nel merito del **sito ZSC-SIC IT2060011 CANTO ALTO E VALLE DEL GIONGO** - che interessa i Comuni di Ponteranica, Sorisole, e Villa d'Almè - si riportano i dati essenziali: il riconoscimento è avvenuto con D.G.R. n. 14106 dell'08.08.2003 (Individuazione), mentre la designazione di Zona Speciale di Conservazione – ZSC con Decreto Ministeriale 15.07.2016 ("Designazione di 37 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica alpina e di 101 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica continentale insistenti nel territorio della Regione Lombardia", ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (G.U. Serie Generale 10.08.2016, n. 186).

Le Misure di conservazione sito specifiche (per habitat e specie), essendo il sito privo di un Piano di Gestione, sono quelle contenute nell' Allegato 4 alla D.G.R. n. X/4429 del 30.11.2015 "Misure di conservazione per i siti senza un Piano di gestione e misure per la connessione dei siti della Rete Natura 2000 - Azione C.1 Rapporto Tecnico Attività - Allegato I Documento Unico di Pianificazione" (Criteri Minimi Uniformi – Allegato 1 e Misure sito specifiche – Allegato 4 capitoli 3 e 5).

Le caratteristiche territoriali generali del sito sono di seguito riportate, in forma schematica e tabellare, tratte da "Misure di conservazione per i siti senza un Piano di gestione e misure per la connessione dei siti della Rete N2000 - Azione C.1 del Rapporto Tecnico Attività - Allegato I. Documento Unico di Pianificazione" (Realizzato da: ERSAF, Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'Ambiente e LIPU LIFE Gestire, ottobre 2015):

SIC IT2060011 Canto Alto e Valle del Giongo

Regione biogeografica: Alpina

Area (ha): 565

Comuni: Ponteranica (BG), Sorisole (BG), Villa d'Almè (BG)

Ente gestore: Parco Regionale Colli di Bergamo

Vincoli di tutela e pianificazione esistente:

- Parco Regionale Colli di Bergamo
- Piano Territoriale di Coordinamento del Parco (lr 13 aprile 1991, n.8) e varianti successive
- Parco Naturale dei Colli di Bergamo (lr 27 marzo 2007, n. 7)

Vulnerabilità del Sito:

- *Pressioni:* A03.03; A04.03; B02.03; B02.04; B02.06; D02.01; D02.01.01; F03.02.03; F04; G01.03.02; G01.04; G01.05; G05.06; I01; J03.02.02; J03.02.03; K01.02; K02; K03; K03.05.
- *Minacce:* A04.01; B02; G05.06; J01.01; J02.01.03; J03.01; J03.02; K01.02; K03.06; K04.04; K05.01; L06; M01.01; M02; M02.01; M02.03.

Misure di conservazione per gli Habitat di interesse comunitario (All. I Dir. Habitat 92/43/CEE)

Cod. Habitat	Descrizione
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)
6410	Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae)
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
91L0	Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)

Misure di conservazione per le specie faunistiche di interesse comunitario

All. I Dir. Uccelli 2009/147/CE

Cod. Specie	Nome scientifico	Cod. Specie	Nome scientifico	Cod. Specie	Nome scientifico
A091	Aquila chrysaetos	A081	Circus aeruginosus	A338	Lanius collurio
A215	Bubo bubo	A084	Circus pygargus	A073	Milvus migrans
A224	Caprimulgus europaeus	A379	Emberiza hortulana	A072	Pernis apivorus
A080	Circaetus gallicus	A103	Falco peregrinus	A307	Sylvia nisoria

All. II – IV Dir. Habitat 92/43/CEE

Gruppo	Cod. Specie	Nome scientifico	Allegato II DH	Allegato IV DH
A	1193	Bombina variegata	x	x
A	1167	Triturus carnifex	x	x
I	1092	Austropotamobius pallipes	x	
I	1088	Cerambyx cerdo	x	x
I	1083	Lucanus cervus	x	
M	1341	Muscardinus avellanarius		x
M	2016	Pipistrellus kuhli		x
M	1309	Pipistrellus pipistrellus		x
M	1326	Plecotus auritus		x
R	1283	Coronella austriaca		x
R	1281	Elaphe longissima (Zamenis longissimus)		x
R	1256	Podarcis muralis		x

Una sintetica descrizione del sito è riportata dal portale della Provincia di Bergamo:

(https://www.provincia.bergamo.it/cnvpbgrm/zf/index.php/servizi-aggiuntivi/index/index/idtesto/1423)

"L'area è una riserva naturale compresa nel Parco dei Colli di Bergamo ed è solcata dall'omonimo torrente, è localizzata nel più ampio bacino della Valle Brembana, posta sul versante idrografico di sinistra del fiume Brembo.

Il perimetro si articola dalle pendici del Canto Alto a nord fino a spingersi al Monte Lumbric a sud: e dalle pendici del Monte Solino a est fino al Monte Giacoma a ovest.

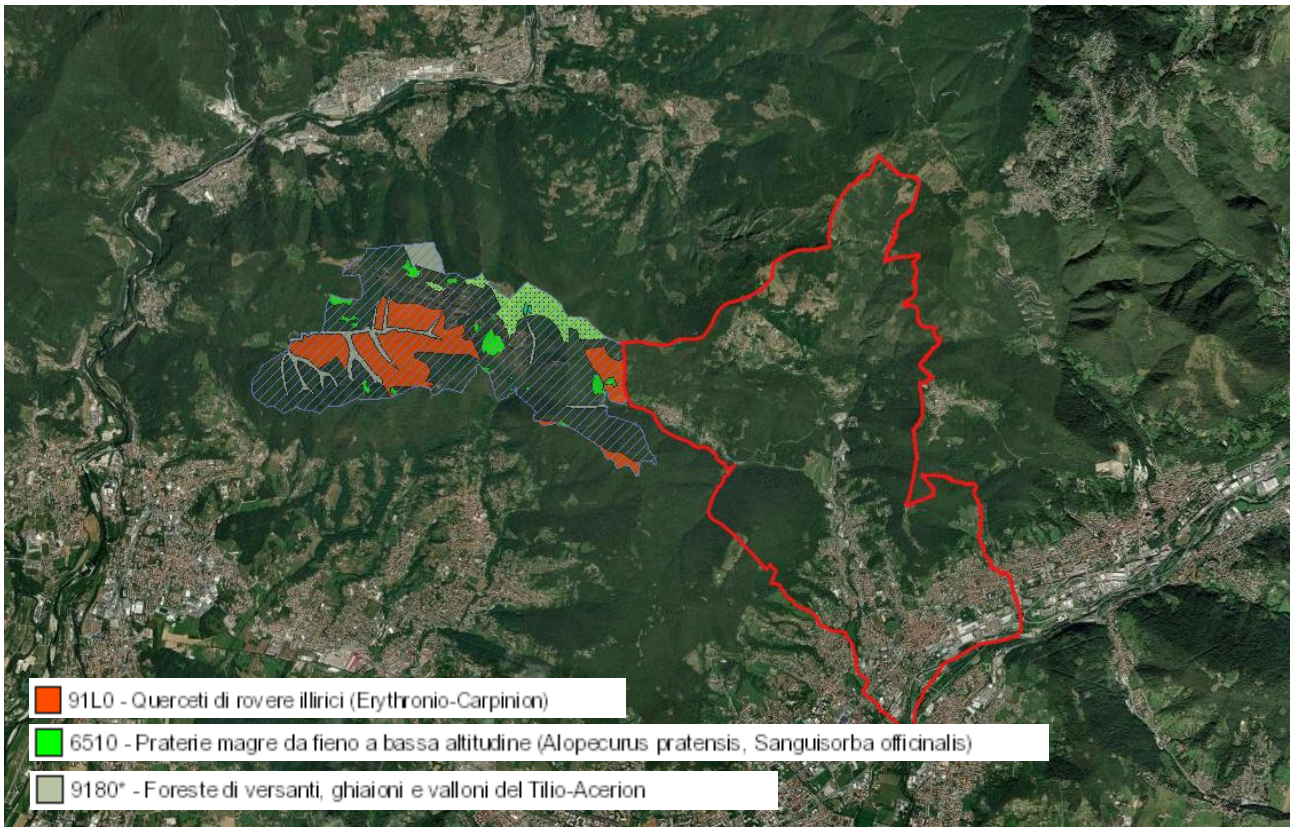
QUALITÀ E IMPORTANZA
Il sito, benché ubicato in prossimità di un'area ad alta densità di urbanizzazione, è caratterizzato da elevati livelli di diversità ambientale e ha mantenuto un elevato grado di naturalità. L'area boschiva è caratterizzata da popolamenti che presentano pochi segni di alterazione, invecchiati e non degradati, con ottime potenzialità per l'evoluzione a fustaia climax. Da sottolineare la gamma di habitat boschivi, dalle facies più mesofile a quelle più termofile, in relazione alle variazioni di esposizione dei versanti e di umidità. In particolare, la forra e le pareti rocciose della valle, praticamente inaccessibili, sono estremamente importanti per la nidificazione di rapaci diurni. Le pareti calcaree ospitano una ricca flora casmofitica afferente al Potentillion caulescentis. Nella forra in corrispondenza di aree stillicidiose sono presenti sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion). Di notevole importanza anche le praterie aride in cui si osserva la presenza di numerose specie erbacee di interesse naturalistico fra le quali diverse specie di Orchidacee e Campanulacee. Si sottolinea la presenza e la riproduzione di Bombina variegata, specie rara e localizzata, le cui popolazioni sono al limite occidentale di distribuzione per quanto riguarda il settore meridionale delle Alpi. I corsi d'acqua del fondovalle ospitano Austropotamobius pallipes. L'avifauna è legata al mantenimento delle aree agricole e degli ecotoni, utilizzati come aree di caccia da parte dei rapaci diurni (Milvus migrans, Circaetus gallicus e Pernis apivorus) e di Lanius collurio. Quest'ultima si è drasticamente ridotta negli ultimi anni localizzandosi in pochissime località, caratterizzate dall'attività agricola, come analogamente Emberiza hortulana.

VULNERABILITÀ
Le praterie aride rischiano di scomparire a causa della naturale tendenza al rimboschimento dopo l'abbandono dell'attività pastorale. È da regolamentare l'attività selvicolturale, da finalizzare alla riconversione dei cedui a fustaie e alla eliminazione di specie esotiche quali ad es., Robinia pseudoacacia. Da regolamentare l'accessibilità e la fruizione del sito, anche alla luce della prossima apertura di nuove piste forestali. Da vietare l'attività alpinistica sulle pareti rocciose, almeno nei periodi di nidificazione dei rapaci. Da disciplinare l'attività speleologica. Il previsto ampliamento delle vicine cave di calce si prevede che apporterà un notevole disturbo, soprattutto alla fauna per la riduzione del quale sarebbe auspicabile la creazione di un'adeguata fascia di rispetto. Da assicurare un'adeguata manutenzione, al fine di evitarne l'interramento e/o il prosciugamento, delle sedi di riproduzione di Bombina variegata; sarebbe inoltre opportuno creare una serie di pozze in modo da

costruire una rete continua e da non creare sottopopolazioni isolate tra di loro. Da monitorare, soprattutto nei versanti esposti a sud, il rischio di incendio. Da segnalare l'elevatissima pressione venatoria esistente nelle aree limitrofe al sito. Nonostante tutto, l'area nel suo complesso non sembra correre rischi immediati."

A confine con il territorio comunale si ritrovano Habitat classificati come "91L0 - Querceti di rovere illirici *(Erythronio-Carpinion)*" e nelle immediate vicinanze gli Habitat "6510 -Praterie magre da fieno a bassa altitudine *(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*" e "9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion".

Habitat RN2000



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Rete Natura 2000

Il PGT 2.0 era stato oggetto di analisi così come contenuto nel capitolo "LO STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA" della "Relazione" del Documento di Piano del PGT 2.0 che si riporta di seguito:

"Il territorio comunale di Alzano Lombardo non è direttamente interessato dalla presenza di Siti di Rete Natura 2000 (SIC e/o ZPS), ma nel territorio contermine del comune di Ponteranica è localizzato il Sito di Interesse Comunitario denominato "Canto Alto e Valle del Giongo", interessante i comuni di Zogno e Ponteranica e Villa d'Almè e che confina, per un tratto di circa 700 mt, con la parte più occidentale del comune di Alzano Lombardo.
Inoltre la Rete Ecologica Regionale individua lungo l'asta del Fiume Serio la presenza di un corridoio primario ad alta antropizzazione.
In diretto riferimento al Sito di Interesse Comunitario, si evidenzia come il Piano abbia previsto una fascia di tutela di circa 300 metri lungo il confine con il comune di Ponteranica a cui il Piano delle regole ha correlato la relativa disciplina attuativa. L'ambito risulta coperto da bosco per la quasi totalità e come tale è già assoggettato alla normativa di tutela definita dal Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana Valle Seriana.
Per quanto riguarda più direttamente le norme di Piano, per questo ambito il piano delle regole limita l'attività edilizia a quegli interventi che si configurano, sostanzialmente, nel recupero edilizio dei manufatti esistenti e si inquadrano in una logica di iniziative tese alla tutela ed al presidio del territorio, escludendo, in ogni caso, interventi di nuova costruzione e destinazioni d'uso diverse da quella residenziale. In considerazione al modesto incremento del carico antropico derivante da tali attività, le stesse sono ritenute del tutto compatibili con la primaria necessità di tutela naturalistico – ambientale.

Gli ulteriori interventi ammessi dalla normativa negli ambiti di elevata naturalità (in cui ricade l'area di tutela del SIC) sono ammessi solamente a seguito di un'attenta valutazione dell'eventuale aumento del carico antropico (sia esso derivante da nuove destinazioni d'uso sia per attività di tipo ricreativo / escursionistico di fruizione dei luoghi) e, qualora ne dovessero ricorrere le condizioni, saranno sottoposti a valutazione di incidenza.
Per quanto attiene invece il corridoio primario ad alta antropizzazione, si evidenzia come il Piano per le aree in esso ricomprese, confermi, di fatto, l'assetto urbanistico già consolidato, non prevedendo significative trasformazioni del territorio. Risulta pertanto di chiara evidenza la coerenza con le disposizioni regionali secondo cui in tali ambiti si debbano evitare come regola generale nuove trasformazioni dei suoli.
Ovviamente, qualora dovessero essere poste in atto trasformazioni giudicate strategiche per esigenze territoriali, in ogni caso non previste dal Piano, si applicherà la Valutazione di Incidenza ai fine di garantire la coerenza globale di Rete Natura 2000, con obbligo di interventi di deframmentazione sulle aree investite e di interventi di rinaturazione compensativa pari al triplo delle aree trasformate.
Da quanto esposto, pertanto, si ritiene che le previsioni di Piano non determinino riflessi sulle aree soggette a tutela tali da richiedere ulteriori approfondimenti di indagine attraverso l'attivazione del procedimento di Valutazione di Incidenza."

Per quanto riguarda lo **Screening di Incidenza** del PGT 3.0, si riporta l'estratto del parere espresso dalla Provincia di Bergamo in fase di scoping:

"(…) si ricorda che dovrà essere presentata allo scrivente Servizio Ambiente e Paesaggio, e contestualmente all'Ente gestore Parco dei Colli di Bergamo, specifica istanza di Screening di Incidenza, utilizzando il modulo di cui all' ***Allegato F alla DGR n. 4488/2021*** *e smi debitamente compilato e mettendo a disposizione tutti i documenti costituenti il Piano (tavole, elaborati e NTA) per il tramite del portale regionale SIVAS. L'iter istruttorio si conclude entro 60 gg dalla presentazione dell'istanza, fatte salve eventuali richieste di integrazioni che interrompono i termini del procedimento e previa acquisizione del parere obbligatorio dell'Ente gestore.*

Si evidenzia che al momento della presentazione dell'istanza di screening, la proposta di piano, laddove necessario per mantenere il piano al di sotto del livello di significatività, dovrà essere integrata formalmente con opportune condizioni d'obbligo, selezionandole tra quelle definite dall'Allegato D alla DGR 4488/2021, opportunamente declinate, in accordo con l'ente gestore, in considerazione del contesto di riferimento.

Si evidenzia, altresì, che ai sensi dell'art. 3 ter della LR 86/83 la Rete Ecologica Regionale (RER) è costituita dalle aree protette e dalle aree di collegamento tra le medesime che, sebbene esterne alle aree protette regionali e ai Siti Rete Natura 2000, per la loro struttura lineare e continua o il loro ruolo di collegamento ecologico, sono funzionali alla distribuzione geografica, allo scambio genetico di specie vegetali e animali e alla conservazione di popolazioni vitali ed è individuata nel piano territoriale regionale (PTR). Pertanto, in considerazione della presenza nel territorio comunale delle aree prioritarie per la biodiversità "Colli di Bergamo" e "Orobie" (Figura 1), del corridoio primario ad alta antropizzazione "fiume Serio" e di elementi di primo livello della RER, si ricorda che, secondo quanto disposto nella DGR 10962/2009, i comuni sono tenuti a compiere specifici approfondimenti in relazione all'eventuale previsione di trasformazioni interessanti detti elementi, al fine di garantire il mantenimento della funzionalità globale della Rete Natura 2000 in relazione all'adeguata conservazione di habitat e specie protette.

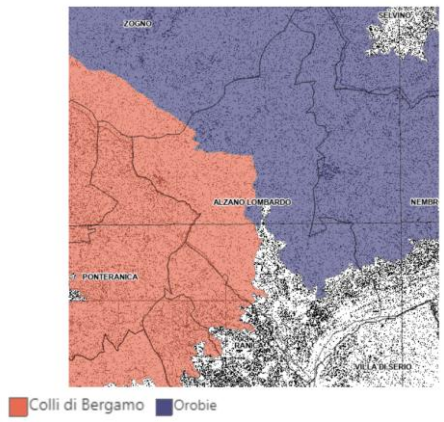


Figura 1 – Aree prioritarie per la biodiversità della Rete Ecologica Regionale"

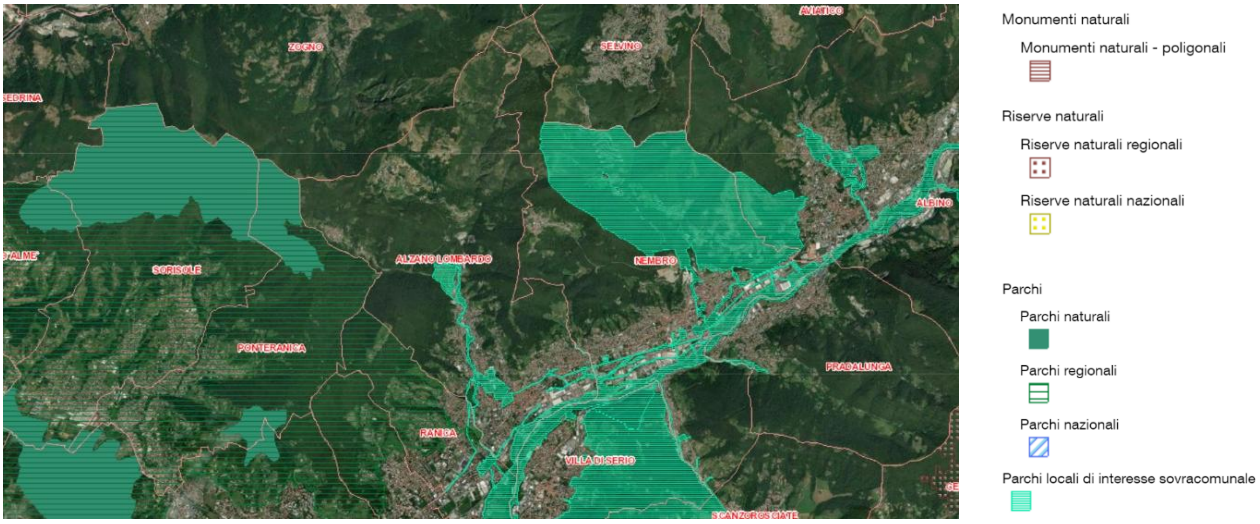
Per quanto concerne la **Rete Ecologica Regionale - RER**, gli elementi di primo livello interessano quasi integralmente il territorio comunale non urbanizzato, mentre gli elementi di secondo livello sono in corrispondenza dell'alveo del fiume Serio, esso individuato come Corridoio regionale primario ad alta antropizzazione.

RER

Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Rete Ecologica Regionale

Inoltre, in tema di **AREE PROTETTE**, l'ambito comunale è direttamente interessato dal PLIS Naturalserio (riconosciuto con D.G.P. n. 160 del 26.03.2009. A ottobre 2018, la Provincia di Bergamo ne ha deliberato l'ampliamento nei territori dei Comuni di Albino e Alzano Lombardo, una limitata riduzione nel territorio di Pradalunga e la contestuale annessione del PLIS Piazzo – Trevasco dei Comuni di Albino e di Nembro) e confina con territori ricompresi nel Parco regionale dei Colli di Bergamo.

Aree Protette



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Aree protette

Per quanto attiene alle previsioni trasformative, si premette (come illustrato successivamente) che il Documento di Piano del PGT vigente individua 1 Ambito di trasformazione AT1 mentre il Piano dei Servizi un nuovo ambito a servizi, finalizzati entrambi al raggiungimento degli obiettivi preposti alla redazione dello strumento urbanistico.

Nel merito, le previsioni a confronto tra i Documenti di Piano del PGT vigente e della Variante sono così sintetizzabili:

Ambito di trasformazione ATR 1 - PGT 2.0 vigente: il PGT 2.0 (vigente) individua un unico Ambito di trasformazione ATR1 - non attuato - articolato in due sub-ambiti fra loro connessi dal punto di vista dell'attuazione:

- ATR1 HP Center – via Ripa: ambito a prevalente destinazione residenziale su suolo libero;
- ATR1 – ambito ex Zerowatt: ambito prevalentemente destinato a servizi – verde pubblico su suolo urbanizzato.

Ambito di trasformazione AT1 Ex Valticino – via Grumello - PGT 3.0: il PGT 3.0 conferma il solo sub ambito ATR 1 HP Center – via Ripa, ampliando il perimetro per andare a comprendere, oltre all'area già individuata dal PGT vigente, il comparto produttivo dismesso della ex Valticino. La Variante esplora le potenzialità di trasformazione dell'intero ambito in una prospettiva di pianificazione unitaria, attivando e prefigurando possibili sinergie tra i due sub-ambiti (ex ATR1 ed ex Valticino), mantenendo la destinazione d'uso ammessa prevalentemente residenziale e gli obiettivi prioritari di rigenerazione e rifunzionalizzazione dell'ambito.

La previsione dell'ATR1 – ambito ex Zerowatt viene riconvertito in Ambito di rigenerazione denominato ARU 3.

Per quanto riguarda le **previsioni del Piano dei Servizi**, il PGT 3.0 introduce un **nuovo ambito** tra le attrezzature a **"Parchi, giardini e aree verdi attrezzate – AV"** al fine di realizzare un'area verde per attrezzature ludico sportive per i residenti della frazione di Olera.

Nel merito dello stato di fatto dei luoghi, si tratta dell'ex cimitero dismesso di Olera.

Tale ambito, rispetto al tema del consumo di suolo, rientra per la prima volta nelle aree urbanizzabili: si tratta infatti di superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio, per una superficie pari a 1649 mq.

Il PGT 3.0 individua **5 Ambiti di rigenerazione urbana** (in parte già introdotti con il documento di "Promozione interventi di rigenerazione urbana e territoriale - l.r. 12/2005 art. 8bis - Individuazione ambiti e definizione delle modalità di intervento ed incentivazione" approvato con D.C.C. n. 45 del 28.06.2021) allo scopo di favorire e promuovere prioritariamente la rigenerazione delle storiche aree dismesse e/o sottoutilizzate, in particolare nel tessuto produttivo consolidato, riattivandone il percorso di trasformazione:

- ARU 1 Pigna storica, finalizzato alla rifunzionalizzazione dell'ambito a destinazione mista prevalentemente produttiva e terziaria;
- ARU 2 Ex cementificio Italcementi, finalizzato alla rifunzionalizzazione dell'ambito a destinazione mista prevalentemente produttiva e terziaria;
- ARU 3 ex Zerowatt, finalizzato alla rifunzionalizzazione dell'ambito a destinazione prevalentemente residenziale;
- ARU 4 Monastero della Visitazione per attrezzatture e servizi;
- ARU 5 Villa Paglia per attrezzature e servizi.

Per quanto riguarda i disposti del Piano delle Regole, vi è la conferma di gran parte delle previsioni vigenti e in corso, interne al Tessuto Urbano Consolidato, come ambiti soggetti a Piano Attuativo o a Permesso di Costruire Convenzionato.

Per quanto attiene alle possibili interferenze delle previsioni del PGT 3.0 e il sistema della naturalità, **si propone una contestualizzazione dei due ambiti suddetti e dei Piani attuativi/Ambiti di rigenerazione afferenti alle previsioni del Piano delle Regole** (per approfondimenti si rimanda al capitolo 9. LA PROPOSTA DI VARIANTE AL PGT" del presente documento**) rispetto al progetto di REC** della Variante.

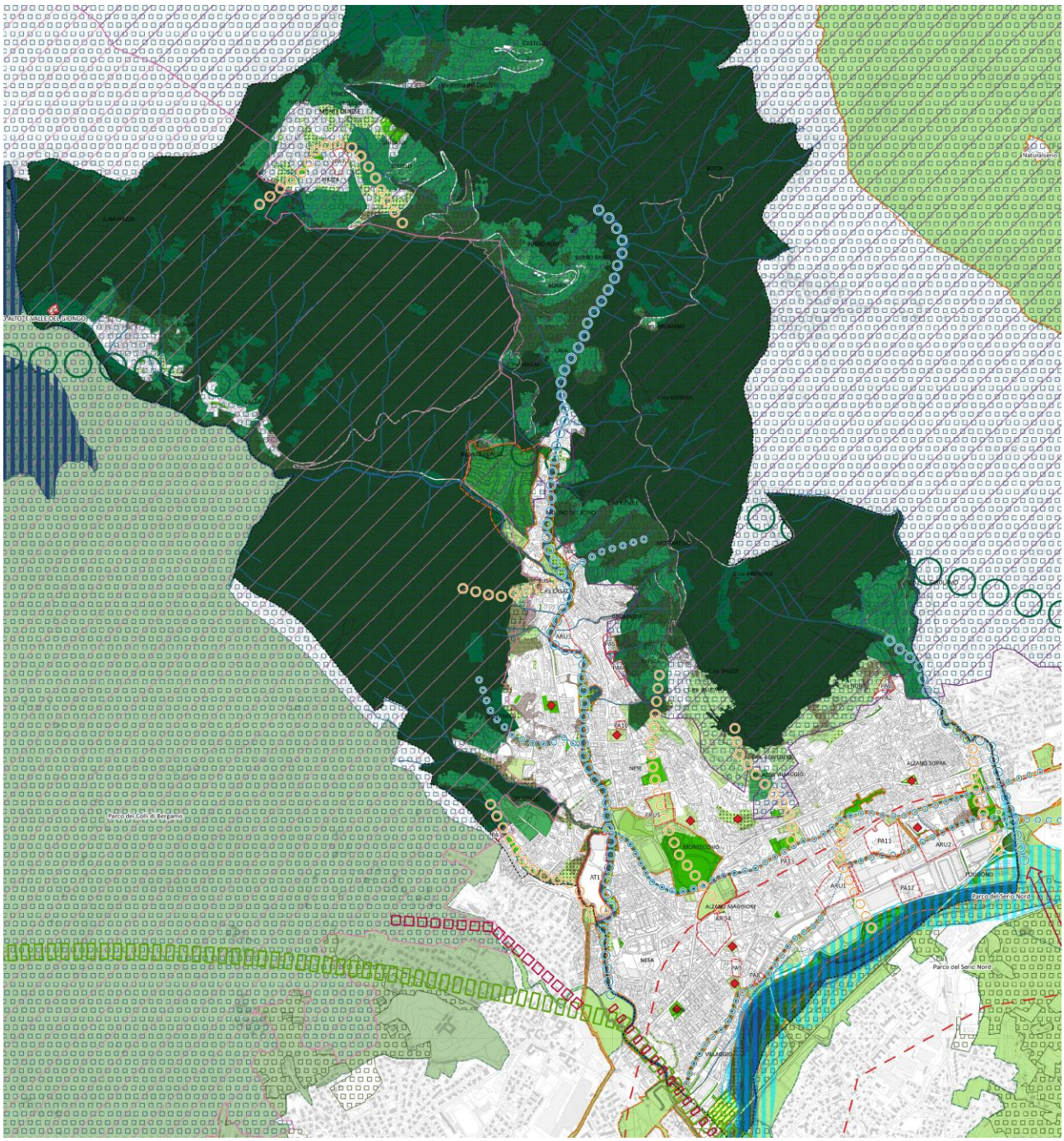
Dall'analisi, si rileva che:

> **l'ambito a servizi nella frazione di Olera è la previsione più vicina al sito RN2000 in oggetto e il contesto di naturalità in cui si inserisce è di assoluta rilevanza. Si può però affermare che la destinazione di tale previsione a "Parchi, giardini e aree verdi attrezzate – AV" e adeguate attenzioni poste in fase attuativa/realizzativa non determinano la compromissione delle connessioni ecologiche verso il sito;**

l'AT 1, circondato dal Plis e dalle previsioni della REC, oltre che a diretto contatto con il torrente Nesa, richiede anch'esso particolari accorgimenti sia in fase progettuale (già contenuti nelle previsioni della Scheda d'ambito) che in fase realizzativa;

alcuni ambiti di attuazione del Piano delle Regole interessano in parte ambiti di primo livello della RER, ma tali ambiti sono già previsti nella pianificazione vigente.

Progetto di REC e trasformazioni DdP/previsioni PdR-PdS



A seguito di tali premesse, si procede allo Screening di VINCA, riportato nell'**Allegato 2 al presente Rapporto ambientale "FORMAT SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE" ("Allegato F Modulo per lo Screening di incidenza per il proponente" alla D.G.R. n. 4488 del 29.03.2021)**.

Si ritiene che le trasformazioni previste dal PGT 3.0 **debbano rispettare le condizioni di obbligo "EVENTUALI CONDIZIONI D'OBBLIGO PER VARIANTI PUNTUALI AL PGT" da 38 a 44** come da **Allegato D alla D.G.R. n. 4488 del 29.03.2021** "Condizioni d'obbligo":

> 38. negli ambiti di trasformazione che confinino con spazi aperti sarà prevista la realizzazione di fasce arboreo-arbustive, di almeno 10 metri di larghezza ed esclusivamente di specie autoctone, lungo tali margini. Le fasce saranno realizzate internamente all'area oggetto di trasformazione;
>
> 39. sarà garantito il mantenimento delle aree a prato stabile nell'intorno dell'edificato e, ove presenti, saranno riqualificate le aree di ecotono;
>
> 40. sarà mantenuta la continuità territoriale, attraverso la conservazione di spazi aperti e varchi tra le diverse lottizzazioni, anche prevedendo una continuità tra le aree di verde pertinenziale e riducendo il più possibile la costruzione, al contorno delle proprietà, di muretti e recinzioni impermeabili alla fauna, ai quali preferire la realizzazione di siepi e/o staccionate;
>
> 41. sarà garantita la qualificazione ecologica del verde pertinenziale, anche privato, attraverso l'utilizzo di specie autoctone, certificate ed ecologicamente coerenti con il contesto;
>
> 42. in caso di diffusa presenza di specie vegetali alloctone invasive nell'ambito di trasformazione, si provvederà a sostituirle con specie autoctone coerenti con il contesto territoriale;
>
> 43. in caso di trasformazioni in prossimità di corsi d'acqua, sarà previsto il mantenimento, con continuità, delle fasce boscate ripariali esistenti, prevedendo, se necessario, il potenziamento e la riqualificazione;
>
> 44. nella realizzazione di schermature alberate, sarà prevista la costituzione di filari arborei-arbustivi multispecie e sarà garantito il mantenimento delle specie arboree già presenti, qualora autoctone e coerenti con il contesto.

Infine, **stante il contesto di riferimento e le possibili interferenze in fase attuativa dell'ambito a servizi e dell'AT1 con la ZSC IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo" e le connessioni ecologiche previste dalla REC, si richiede per essi l'attivazione di uno Screening di incidenza**.

6. IL QUADRO PROGRAMMATICO

Nel presente capitolo **sono analizzati solo alcuni Piani/Programmi di riferimento**, in considerazione del fatto che gli **altri Piani/Programmi**, anche di settore, ritenuti di riferimento per il contesto territoriale di Alzano Lombardo **sono oggetto di approfondimento nella definizione del "Quadro di riferimento sociale e ambientale"** allegato al presente documento (quali ad esempio il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni Regionale, la Componente geologica, idrogeologica e sismica e il Piano di Zonizzazione Acustica, …).

I principali riferimenti sono:

a livello sovralocale:
- Piano Territoriale Regionale – PTR
- Piano Paesaggistico Regionale – PPR
- Rete Ecologica Regionale – RER
- Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti - PRMT
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo – PTCP
- Pianificazione settoriale di livello provinciale
  - Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Bergamo – PIF
  - Piano Faunistico Venatorio Provinciale - PFVP
  - Piano Cave Provinciale - PCP

a livello locale:
- Rigenerazione urbana e territoriale.

Per un ulteriore approfondimento di Piani/Programmi di settore regionali e dei Piani a livello locale (ad es. Componente geologica, idrogeologica e sismica, Piano di Zonizzazione Acustica, ecc.) si rimanda al capitolo "8. Definizione del quadro conoscitivo ambientale".

Nel merito della **compatibilità con il PTCP, si rimanda al documento allegato alla 'Relazione di Piano del PGT 3.0 'Allegato 2 – Verifica di compatibilità con i contenuti prescrittivi e prevalenti del PTCP'**.

6.1 Piano Territoriale Regionale - PTR

Approvato con D.C.R. n. 951 del 19.01.2010. L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con D.C.R. n. 42 del 20.06.2023 (pubblicato sul B.U.R.L. serie Ordinaria, n. 26 dell' 01.07.2023), in allegato al Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile (PRSS)
PTR integrato ai sensi della l.r.31/14 per la riduzione del consumo di suolo (approvato con D.C.R. n. 411 del 19.12.2018). A seguito del primo monitoraggio del consumo di suolo sviluppato nel biennio 2019-2020, è stato approvato dal Consiglio regionale l'Aggiornamento 2021 dell'integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31 del 2014, D.C.R. n. 2064 del 24.11.2021 (pubblicato sul B.U.R.L. serie Ordinaria, n. 49 del 07.12.2021), in allegato alla Nota di Aggiornamento al Documento di Economia e Finanza Regionale (NADEFR 2021)
Revisione generale del PTR, comprensivo del Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP), adottata con D.C.R. n. 2137 del 02.12.2021

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) costituisce l'atto di indirizzo, con effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei Comuni e delle Province. Esso contiene:

- gli obiettivi principali di sviluppo socio–economico del territorio regionale;
- il quadro delle iniziative inerenti infrastrutture e opere pubbliche di interesse regionale e nazionale;
- i criteri operativi per la salvaguardia dell'ambiente, da assumere nei piani dei parchi regionali, delle aree regionali protette nonché nella disciplina delle risorse idriche, geologiche, idrogeologiche, agro-forestali, ecologiche, della riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico, dello smaltimento dei rifiuti;
- il quadro delle conoscenze delle caratteristiche fisiche del territorio.

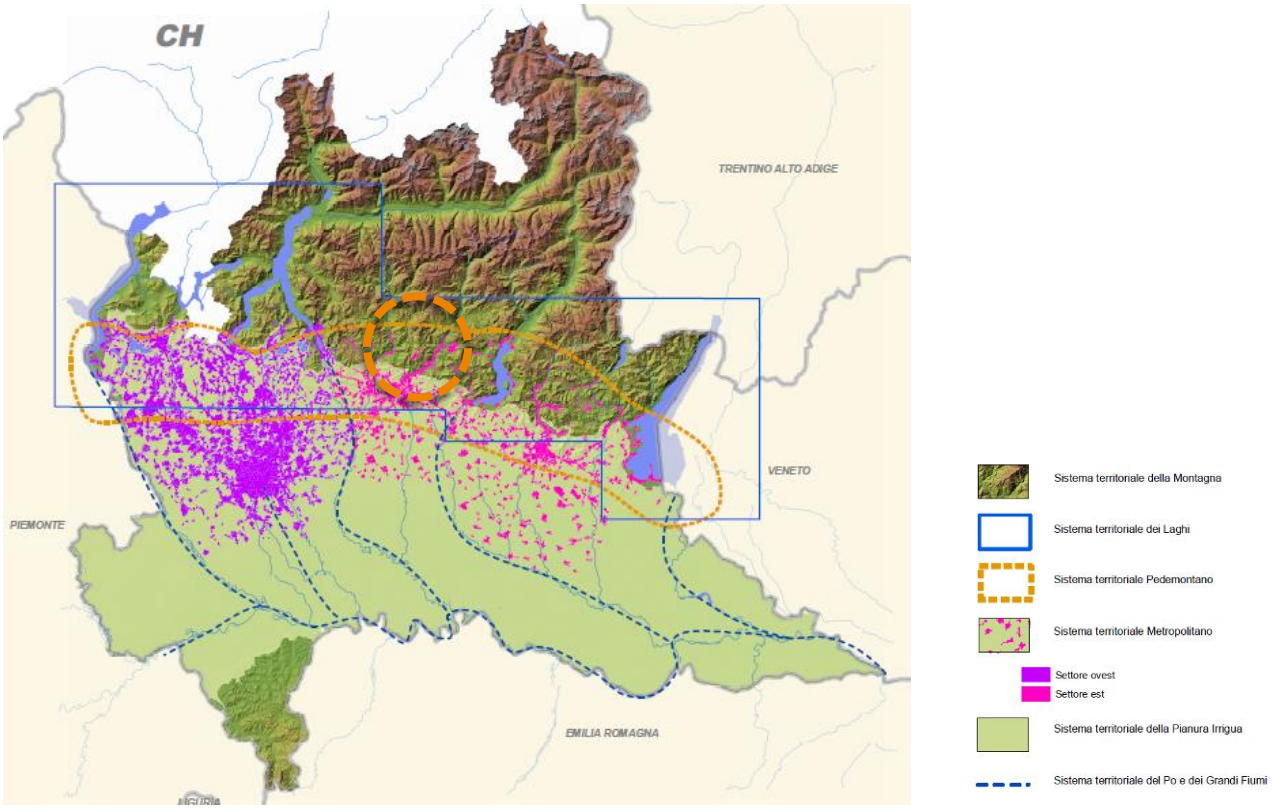
Alla luce di tali contenuti il PTR definisce:

- le linee orientative dell'assetto del territorio regionale;

- gli indirizzi generali per il riassetto del territorio ai fini della prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici;
- gli indirizzi per la programmazione territoriale di Comuni e Province, al fine di garantirne, nel rispetto e nella valorizzazione delle autonomie locali, la complessiva coerenza al quadro programmatico regionale;
- gli obiettivi prioritari di interesse regionale.

Nello specifico, il Comune di Alzano Lombardo appartiene al Sistema Territoriale della Montagna e Pedemontano.

Tavola 4 "Sistemi territoriali" - PTR



Fonte: PTR

Le caratteristiche dei due sistemi sono sintetizzate nella relazione del Documento di Piano ai sotto-paragrafi:

2.2.2 Sistema Territoriale della Montagna

2.2.3 Sistema Territoriale Pedemontano

in cui si ritrovano anche le analisi SWOT.

Il sistema strategico obiettivi-azioni è di seguito schematizzato:

OBIETTIVI DEL SISTEMA DELLA MONTAGNA

ST2.1 *Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano (ob. PTR 17)*	▪ Preservare la caratterizzazione a forte valenza paesaggistica ed ecologico/ambientale della montagna ▪ Armonizzare l'uso del territorio con le esigenze e con gli obiettivi di protezione dell'ambiente, con particolare riferimento alla salvaguardia e al ripristino dell'equilibrio ecologico e della biodiversità, alla salvaguardia e alla gestione della diversità dei siti e dei paesaggi naturali e rurali, nonché dei siti urbani di valore, all'uso parsimonioso e compatibile delle risorse naturali, alla tutela degli ecosistemi, delle specie e degli elementi paesaggistici rari, al ripristino di ambienti naturali e urbanizzati degradati, alla protezione contro i rischi naturali, alla realizzazione compatibile con l'ambiente e il paesaggio di costruzioni e impianti funzionali allo sviluppo, al rispetto delle peculiarità culturali ▪ Tutelare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate e per le specie "bandiera" del territorio alpino, di alto valore ecologico, scientifico, storico e culturale anche attraverso la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat ▪ Rafforzare e promuovere il sistema regionale delle aree protette montane, anche in connessione con la rete europea delle aree protette alpine e valorizzare e tutelare le aree di rilevanza ambientale di connessione fra le aree protette ▪ Mantenere un adeguato livello di conservazione degli ecosistemi, inquadrando la rete ecologica regionale nell'ambito delle reti nazionale e transfrontaliera di aree protette e valorizzare e tutelare le aree di rilevanza ambientale ▪ Conservare le foreste montane, ove possibile aumentandone l'estensione e migliorandone la stabilità e la resistenza, attraverso metodi naturali di rinnovazione forestale e l'impiego di specie arboree autoctone ▪ Prestare attenzione alla fragilità dei sistemi glaciali in relazione alla realizzazione di nuovi domini sciabili e delle opere connesse ▪ Tutelare le risorse idriche attraverso la gestione dei conflitti potenziali fra usi differenti fra cui l'utilizzo a scopo idroelettrico, la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua, l'uso turistico-ricreativo, garantendo, in particolare, che l'esercizio degli impianti idroelettrici non comprometta la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua e l'integrità paesaggistica e dell'habitat montano ▪ Promuovere l'uso sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, garantendo opere idrauliche compatibili con la natura e uno sfruttamento dell'energia idrica che tenga conto nel contempo degli interessi della popolazione locale e dell'esigenza di conservazione dell'ambiente ▪ Potenziare le iniziative interregionali per l'individuazione di nuove aree di interesse naturalistico di livello sovraregionale e per incentivare azioni comuni per la costruzione di un modello di sviluppo condiviso nell'intero sistema ▪ Tutelare i piccoli bacini montani anche al fine di conservare le caratteristiche di naturalità e pregio ambientale ▪ Garantire forme di produzione, distribuzione, e utilizzazione dell'energia che rispettino la natura e il paesaggio montano, promuovendo nel contempo misure di risparmio energetico e per l'uso razionale dell'energia, in particolare nei processi produttivi, nei servizi pubblici, nei grandi esercizi alberghieri, negli impianti di trasporto e per le attività sportive e del tempo libero ▪ Incentivare e incrementare l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili di provenienza locale, (sole, risorse idriche, biomassa proveniente dalla gestione sostenibile delle foreste montane), ove tali risorse non siano già sottoposte a livelli di pressione che eccedono la capacità di carico degli ecosistemi ▪ Sostenere l'innovazione e la ricerca finalizzate all'individuazione di soluzioni tecnologiche per la riduzione degli impatti ambientali e paesaggistici in campo energetico, (ricorso a fonti energetiche rinnovabili e pulite, uso delle migliori tecnologie disponibili per le nuove costruzioni di impianti termici a combustibili) ▪ Limitare il consumo di suolo per nuove attività e insediamenti, considerato che lo spazio utile in montagna è in via di esaurimento, soprattutto nei fondovalle ▪ Migliorare la conoscenza sugli effetti del cambiamento climatico sul Sistema Montano, con particolare riguardo all'uso del suolo, al bilancio idrico ed ai rischi naturali, al fine di sviluppare la capacità di anticipare e gestire tali effetti

ST2.2 *Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio (ob PTR 14, 19)*	▪ Sostenere la silvicoltura per la manutenzione di versante, valorizzare il patrimonio forestale e sviluppare nuove forme di integrazione fra attività agro-forestali e tutela del territorio ▪ Promuovere un attento controllo dell'avanzamento dei boschi al fine di contenere la progressiva riduzione di prati, maggenghi e rete dei sentieri alpini, a salvaguardia della varietà dei paesaggi ▪ Incentivare il recupero, l'autorecupero e la riqualificazione dell'edilizia montana rurale in una logica di controllo del consumo del suolo, (principi della bioedilizia e delle tradizioni locali, conservazione dei caratteri propri dell'architettura spontanea di montagna, istituzione di centri di formazione di maestranze e per l'utilizzo di materiali e tecniche costruttive tradizionali) ▪ Promuovere la conservazione e la trasmissione delle testimonianze della cultura alpina come componente del paesaggio lombardo e attrazione per forme di turismo culturale alternativo e integrativo del turismo sportivo invernale ▪ Disporre forme specifiche di incentivazione per la schedatura sistematica del patrimonio edilizio tradizionale nell'ambito della pianificazione urbanistica ▪ Promuovere il riaccorpamento della proprietà edilizia frazionata nei borghi e nei piccoli centri per favorire politiche unitarie di recupero edilizio e urbanistico nel rispetto delle tecniche e dei materiali originali e garantendo la dotazione di infrastrutture tecnologiche e per le telecomunicazioni che consentano la permanenza stabile delle persone ▪ Sostenere una nuova cultura della montagna, che sappia recuperare e valorizzare le valenze culturali ed artistiche del territorio, divenendo, a tutti gli effetti, un elemento trainante per lo sviluppo di queste aree ▪ Tutelare e valorizzare i nuclei e i singoli episodi della cultura locale ▪ Tutelare e valorizzare i prodotti agricoli tipici ottenuti con metodi di produzione originali, localmente limitati e adatti alla natura
ST2.3 *Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi (ob. PTR 8)*	▪ Operare una difesa attiva del suolo, che privilegi la prevenzione dei rischi attraverso una attenta pianificazione territoriale, il recupero della funzionalità idrogeologica del territorio, lo sviluppo dei sistemi di monitoraggio e di gestione integrata di tutti i rischi presenti (idrogeologico, valanghe, incendi, ...) ▪ Garantire la sicurezza degli sbarramenti e dei bacini di accumulo, assicurare l'incolumità delle popolazioni e la protezione dei territori posti a valle delle dighe ▪ Contrastare il degrado del suolo alpino, limitandone l'erosione e l'impermeabilizzazione e impiegando tecniche rispettose della produzione agricola e forestale, in grado di conservare le funzioni ecologiche del suolo stesso ▪ Incentivare il presidio del territorio montano per garantire la costante manutenzione dei reticoli idrici minori e dei boschi ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico ▪ Arginare l'erosione dovuta alle acque e contenere i deflussi in superficie, con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e di gestione forestale ▪ Predisporre programmi di intervento mirati per la sistemazione dei dissesti e la mitigazione del rischio dei centri abitati e delle principali infrastrutture
ST2.4 *Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente (ob. PTR 11, 22)*	▪ Coordinare le politiche ambientali e le politiche di sviluppo rurale ▪ Promuovere misure atte al mantenimento ed allo sviluppo dell'economia agricola in ambiente montano, tenendo conto delle condizioni naturali sfavorevoli dei siti e nel contempo del ruolo che essa riveste per la conservazione e la tutela del paesaggio naturale e rurale e per la prevenzione dei rischi ▪ Sostenere la multifunzionalità delle attività agricole e di alpeggio e incentivare l'agricoltura biologica, i processi di certificazione e la creazione di sistemi per la messa in rete delle produzioni locali e di qualità, anche per la promozione e marketing del Sistema Montano lombardo nel suo complesso ▪ Armonizzare l'aspetto del prelievo minerario con il paesaggio e con l'ambiente, limitando l'impatto dell'estrazione, della lavorazione e dell'impiego di risorse minerarie sulle altre funzioni del suolo ▪ Promuovere e sostenere le attività industriali che utilizzano risorse umane locali e che sono compatibili con l'ambiente ▪ Sostenere l'economia forestale nel suo ruolo di fonte di occupazione e di reddito per la popolazione montana

ST2.5 *Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità (ob. PTR 10)*	▪ Armonizzare le attività turistiche e del tempo libero con le esigenze ecologiche e sociali, limitando e introducendo adeguate misure di compensazione per le attività che possono recare danno potenziale all'ambiente e al paesaggio ▪ Promuovere la manutenzione e l'utilizzo della rete sentieristica ai fini di un turismo eco-compatibile e per la valorizzazione e la fruizione paesaggistica dei territori ▪ Supportare lo sviluppo di sistemi che incentivino l'organizzazione integrata e diversificata dell'offerta turistica, favorendo una fruizione sostenibile del territorio (turismo culturale, termale, congressuale, enogastronomico, naturalistico...) ▪ Promuovere interventi di turismo culturale e marketing territoriale al fine di valorizzare anche economicamente gli interventi su Beni, Servizi e Attività culturali, evitando l'uso non sostenibile e non duraturo delle strutture connesse alle attività turistiche (alberghi, strutture per il tempo libero, ecc.) ▪ Gestire in modo sostenibile l'uso delle foreste montane a scopi ricreativi, per non pregiudicare la conservazione e il rinnovamento delle foreste e tenendo conto delle esigenze degli ecosistemi forestali ▪ Attuare una politica alberghiera che privilegi il recupero e l'ammodernamento degli edifici esistenti, rispetto alle nuove costruzioni ▪ Sviluppare l'agriturismo, in un'ottica multifunzionale, di valorizzazione economica delle attività e per promuovere la conoscenza diretta delle attività produttive locali ▪ Valorizzare la filiera vitivinicola e dei prodotti tipici ▪ Promuovere e mettere in rete i comprensori sciistici e i centri termali della Lombardia
ST2.6 *Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo (ob. PTR 2, 3, 20)*	▪ Promuovere la pianificazione integrata delle reti infrastrutturali, valutandone preventivamente la compatibilità anche dal punto di vista ambientale, e promuovere una progettazione che integri paesisticamente e ambientalmente gli interventi infrastrutturali ▪ Contenere gli effetti negativi e i rischi derivanti dal traffico interalpino e transalpino, aventi impatto sulla salute umana, sulla fauna e sulla flora e sugli habitat montani ▪ Razionalizzare l'offerta di trasporto pubblico, anche attraverso un migliore coordinamento tra le diverse modalità di trasporto e la promozione dell'uso di mezzi compatibili con l'ambiente e di modalità di trasporto innovative, al fine di tendere ad una graduale riduzione delle emissioni di sostanze nocive in atmosfera e delle emissioni sonore ▪ Tutelare la funzionalità fisica e trasportistica degli assi stradali esistenti e di progetto, mediante la salvaguardia dei residui varchi di passaggio dei corridoi infrastrutturali necessari al superamento dei nodi critici di fondovalle e l'adeguata disciplina della localizzazione di funzioni insediative ad alta frequentazione ▪ Promuovere il trasporto su rotaia, per i passeggeri e per le merci, anche attraverso il recupero e il potenziamento delle linee ferroviarie minori ▪ Sviluppare specifici indirizzi per un corretto inserimento delle reti infrastrutturali della mobilità, degli impianti e reti per la produzione di energia e le telecomunicazioni, nel territorio alpino ▪ Affrontare il problema dell'inserimento dei nuovi valichi alpini programmati con chiare valutazioni sugli effetti insediativi indotti e positivamente determinabili ▪ Promuovere il recupero o la nuova introduzione di sistemi di trasporto tipici della montagna (funicolari per il trasporto di merce) in grado di superare salti di quota in maniera più veloce e meno impattante
ST2.7 *Sostenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento (ob. PTR 15)*	▪ Catturare le opportunità di finanziamento offerte dai programmi europei (es. Interreg IVB Alpine Space) ▪ Favorire l'accesso ai comuni montani alle diverse fonti di finanziamento mediante azioni di accompagnamento e assistenza alla progettazione
ST2.8 *Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori (ob. PTR 13, 22)*	▪ Creare un'offerta formativa mirata al comparto agricolo e agroalimentare e incentivare la formazione professionale rivolta al recupero delle tradizioni produttive e costruttive per valorizzare le risorse locali ▪ Sostenere il ruolo dei piccoli centri alpini nel presidio del territorio dal punto di vista sociale, economico, culturale e ambientale ▪ Promuovere il riaccorpamento amministrativo dei piccolissimi Comuni montani come processo di autodecisione delle comunità al fine di rendere efficace la capacità decisionale dei cittadini

ST2.9 *Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.) (ob. PTR 1, 3, 5)*	▪ Investire nelle ICT (Information and Communication Technologies) in particolare attraverso le reti telematiche con impatto basso e/o nullo per una messa a rete dei servizi e dei comuni e la riduzione del digital/cultural divide ▪ Favorire la gestione unitaria dei servizi, quali la gestione del sistema informativo territoriale, le attività di promozione, anche tramite strumenti on line ▪ Garantire i servizi essenziali per la popolazione e lo sviluppo di Piani dei Servizi coordinati tra più comuni, anche tramite l'uso delle nuove tecnologie ▪ Sviluppare i sistemi commerciali innovativi di piccola dimensione, in accordo con la grande distribuzione ▪ Promuovere l'utilizzo di impianti energetici di piccole dimensioni (idroelettrico, solare) nei piccoli nuclei abitati o case sparse finalizzati a garantirne l'autonomia
ST2.10 *Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano, che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree (ob. PTR 13)*	▪ Sostenere una crescita stabile e continuativa delle aree montane ▪ Favorire interventi di sinergia, in un'ottica di complementarietà/integrazione, tra aree montane contigue, con il fondo valle e pianura, in modo da raggiungere economie di scala minime per attività economiche, servizi e infrastrutture ▪ Promuovere e valorizzare le relazioni urbane policentriche conseguibili (relazioni tra Varese, Lugano e Como attraverso la ferrovia Arcisate-Stabio), e le relazioni intervallive (es.: metrotranvie delle Valli Bergamasche e della pluralità di accessi verso la pianura e l'oltralpe ▪ Valorizzare le esperienze e i prodotti turistici transfrontalieri delle medie e alte quote
ST2.11 *Valorizzare la messa in rete dell'impiantistica per la pratica degli sport invernali e dei servizi che ne completano l'offerta (ob. PTR 1, 2, 3, 4, 10,13, 20, 22)*	▪ Semplificare l'accesso e la fruizione di spazi, beni e servizi di interesse pubblico ▪ Promuovere interventi per l'attrattività dei luoghi, la qualità e la diversificazione ricettiva in un'ottica di sostenibilità ambientale e sociale ▪ Promuovere le offerte delle destinazioni turistiche in una logica di sistema ▪ Sviluppare lo sport e il turismo montano ▪ realizzare campagne di sensibilizzazione sullo sport montano in sicurezza ▪ prevedere l'ammodernamento degli impianti di risalita e la messa in sicurezza delle piste da sci
Uso del suolo *Le linee di azione riferite a questo tema sono dettagliate nell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14 (Elaborato "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" - Allegato: "Criteri per orientare la riduzione del consumo di suolo per Ato"), al quale si rimanda.*	▪ Contenere la dispersione urbana: coerenziare le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo ▪ Limitare l'impermeabilizzazione del suolo ▪ Limitare l'espansione urbana nei fondovalle, preservando le aree di connessione ecologica ▪ Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio con conservazione degli elementi della tradizione ▪ Conservare i varchi liberi nei fondovalle, per le eventuali future infrastrutture ▪ Coordinare a livello sovra comunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale

OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE PEDEMONTANO

ST3.1 *Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche) (ob. PTR. 14, 16, 17, 19)*	▪ Tutelare i caratteri naturali diffusi costituti dai biotopi lungo i corsi d'acqua e le rive dei laghi, dalle macchie boscate che si alternano ai prati in quota e alle colture del paesaggio agrario nella zona collinare ▪ Creare un sistema di aree naturali e di connessione verde che si inserisce nella maglia infrastrutturale di nuova previsione e garantisca il collegamento tra parti della rete ecologica soprattutto in direzione nord-sud
ST3.2 *Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse (ob. PTR. 7, 8, 17)*	▪ Migliorare qualità ed efficienza del parco veicolare incentivando il ricambio di quello vetusto, in particolare dei mezzi commerciali, per ridurre gli elevati livelli di inquinamento atmosferico ed acustico ▪ Adeguare la qualità ed efficienza degli impianti delle attività produttive favorendo l'introduzione dei nuove tecnologie finalizzati a processi produttivi più sostenibili; incentivare la sostituzione degli impianti di riscaldamento ad olio combustibile sia ad uso civile che industriale ▪ Evitare l'eccessiva pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio che potrebbe condurre alla distruzione di alcune risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.), oltre che alla perdita delle potenzialità di attrazione turistica di alcune aree di pregio

ST3.3 *Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa (ob. PTR. 13)*	▪ Rafforzare la struttura policentrica mediante la valorizzazione dei comuni capoluogo con l'insediamento di funzioni di alto rango, evitando le saldatura tra l'urbanizzato soprattutto lungo le vie di comunicazione e nei fondovalle vallivi e creando una gerarchia di rete tra i centri ▪ Favorire politiche insediative tese a contenere la polverizzazione insediativa e la saldatura dell'urbanizzato lungo le direttrici di traffico, con conseguente perdita di valore paesaggistico, favorendo la ricentralizzazione delle funzioni e delle attività attorno ai punti di massima accessibilità ferroviaria ▪ Ridurre il consumo di suolo e presidiare le aree libere e gli ambiti agricoli a cesura del continuum urbanizzato ▪ Favorire lo sviluppo dei Distretti diffusi del Commercio quali strumenti di integrazione e valorizzazione delle risorse del territorio per rigenerare il tessuto urbano, incrementare l'attrattività e sostenere la competitività
ST3.4 *Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata (ob. PTR. 2, 3, 4)*	▪ Promuovere il trasporto su ferro attraverso la riqualificazione e il potenziamento delle linee ferroviarie ▪ Rafforzare il sistema infrastrutturale est-ovest, stradale e ferroviario, per ridisegnare il territorio intorno ad un progetto condiviso di sviluppo urbano policentrico, comprendente anche il capoluogo regionale, alternativo allo sviluppo diffusivo che provoca la saldatura delle aree urbane ▪ Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, per favorire le relazioni interpolo, ed estendere i Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali, per dare un'alternativa modale al trasporto individuale e ridurre la congestione da traffico ▪ Ridurre la congestione da traffico veicolare ingenerato dalla dispersione insediativa con investimenti sul rafforzamento del Servizio Ferroviario Suburbano e Regionale e comunque tesi a favorire l'uso del mezzo pubblico (centri di interscambio modale e sistemi di adduzione collettiva su gomma di tipo innovativo) ▪ Promuovere un progetto infrastrutturale e territoriale integrato per il territorio interessato dalla BreBeMi per favorire il riequilibrio dell'assetto insediativo regionale e il miglioramento della qualità ambientale delle aree attraversate
ST3.5 *Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio (ob. PTR. 2, 20, 21)*	▪ Prevedere nei programmi di realizzazione di opere infrastrutturali risorse finanziarie per promuovere progetti di ricomposizione e qualificazione paesaggistico/ambientale dei territori attraversati dai nuovi assi viari e applicazione sistematica delle modalità di progettazione integrata che assumano la qualità ambientale e paesaggistica del contesto come riferimento culturale ▪ Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesaggistica del contesto come riferimento culturale per la nuova progettazione per una migliore integrazione territoriale e paesistica dei progetti
ST3.6 *Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola (ob. PTR. 10, 14, 21)*	▪ Tutela e ricognizione dei percorsi e dei belvedere panoramici come luoghi di fruizione ampia del paesaggio anche attraverso il recupero dei sentieri escursionistici e dei percorsi ferroviari come itinerari di fruizione turistica privilegiati ▪ Tutela e rafforzamento delle caratteristiche dei diversi paesaggi del Sistema Pedemontano (prealpino, collinare e dei laghi morenici) caratterizzati per l'elevata attrazione per la residenza e il turismo ▪ Garantire il mantenimento di attività agricole in funzione di miglioramento della qualità ambientale complessiva e di valorizzazione del paesaggio
ST3.7 *Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano (ob. PTR. 5, 6, 14)*	▪ Promuovere interventi di recupero delle aree degradate a seguito di una intensa attività estrattiva ▪ Incentivare il recupero, l'autorecupero e la riqualificazione dell'edilizia rurale, mediante i principi della bioedilizia e il rispetto delle tradizioni costruttive locali
ST3.8 *Incentivare l'agricoltura e il settore turistico-ricreativo per garantire la qualità dell'ambiente e del paesaggio caratteristico (ob. PTR. 10, 14, 18, 19, 21)*	▪ Promuovere e supportare interventi per l'organizzazione integrata e diversificata dell'offerta turistica, favorendo una fruizione sostenibile del territorio (turismo culturale, termale, congressuale, enogastronomico, naturalistico) ▪ Incentivare l'agricoltura biologica e di qualità come modalità per tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente e per contenere la dispersione insediativa ▪ Favorire la creazione di filiere corte ed extracorte della produzione ortofrutticola e zootecnica locale per mantenere la presenza di ambiti agricoli e di produzioni di nicchia anche per evitare la saldatura del territorio urbanizzato
ST3.9 *Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel" (ob. PTR. 6, 24)*	▪ Valorizzare le iniziative di progettualità comune e condivisa dell'imprenditoria locale sfruttando l'accessibilità internazionale e le sinergie con Milano ▪ Favorire politiche di riconversione produttiva delle aree interessate da settori produttivi in crisi (tessile-seta, ad esempio) facendo leva sulle punte di eccellenza in alcuni settori, sulle autonomie funzionali radicate sul territorio e sulle potenzialità innovative presenti sul territorio grazie al mix università-esperienza ▪ Valorizzare il passaggio di infrastrutture di collegamento di livello alto con politiche appropriate di ordine economico (riconversioni produttive, localizzazione di nuovi servizi alle imprese) tali da evitare il rischio dell'effetto "tunnel" con perdita di opportunità di carattere economico e sociale

Uso del suolo *Le linee di azione riferite a questo tema sono dettagliate nell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14 (Elaborato "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" - Allegato: "Criteri per orientare la riduzione del consumo di suolo per Ato"), al quale si rimanda.*	

La **revisione generale del PTR**, adottata con D.C.R. n. 2137 del 02.12.2021, delinea la visione strategica per la Lombardia del 2030, ed è composto dai seguenti documenti:

- Documento di Piano, Criteri e indirizzi per la pianificazione, Strumenti operativi, Analisi e Tavole;
- Progetto per la valorizzazione del paesaggio lombardo (PVP), che costituisce la componente paesaggistica del PTR e persegue la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio. Il PVP non costituisce il Piano paesaggistico regionale (PPR) co-pianificato con il Ministero ai sensi del Codice Urbani (D.lgs.n.42/2004);
- gli elaborati della Valutazione ambientale, che hanno supportato e integrato il Piano nell'ambito del processo di valutazione e partecipazione attiva finalizzato a promuoverne la sostenibilità e a integrare le considerazioni di carattere ambientale, socio/economico e territoriali.

La dimensione strategica del PTR è articolata su 5 "pilastri":

1. Coesione e connessioni
2. Attrattività
3. Resilienza e governo integrato delle risorse
4. Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione, che riprende quanto già approvato dal Consiglio Regionale con delibera n. 411 del 19.12.2018 nell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14
5. Cultura e paesaggio: la definizione degli obiettivi e delle azioni individuate per la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio sono in particolare puntualmente individuate negli elaborati che compongono il Progetto per la valorizzazione del paesaggio lombardo.

Pilastri e obiettivi trovano attuazione a livello sovralocale tramite i Progetti strategici, ovvero quei progetti alla cui realizzazione Regione Lombardia concorre direttamente, e tramite i Criteri e indirizzi per la pianificazione, volti a supportare il processo di co-pianificazione in un'ottica di sussidiarietà e improntati a un principio di "prestazione" più che di "prescrizione".
In considerazione dei cinque pilastri e dei contenuti che si sono delineati, il PTR si pone gli obiettivi generali, che possono essere assunti quali quadro di riferimento per la pianificazione settoriale e per la pianificazione locale, di seguito correlati ai pilastri:

Matrice di correlazione fra gli obiettivi generali del PTR e i cinque pilastri

Fonte: PTR 2021 – Documento di Piano

Il **Progetto per la valorizzazione del paesaggio lombardo (PVP)** è parte integrante del progetto di revisione del PTR, sviluppando e declinando uno dei 5 pilastri fondamentali che delineano la *vision* strategica per la Lombardia del 2030 (Pilastro 5: Cultura e Paesaggio) e perseguendo la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio quale componente essenziale del patrimonio culturale della Nazione così come previsto dall'art. 2 del Codice Urbani.
Il PVP interviene, non solo nel ruolo di tutela e salvaguardia dei Beni Paesaggistici individuati dal Codice dei Beni culturali e paesaggistici, ma affianca il PTR nell'articolare alla scala intermedia le peculiarità e le identità dei territori, laddove gli Ambiti Geografici di Paesaggio e gli Ambiti Territoriali Omogenei appaiono di scala idonea per il progetto di valorizzazione territoriale, cui si affiancano:

- la Rete Ecologica Regionale -RER, già articolata nel PTR previgente, quale struttura connettiva delle biodiversità e degli ecosistemi della Regione;
- la Rete Verde Regionale - RVR quale struttura connettiva del sistema paesaggistico/fruitivo della Regione, che coinvolge diverse componenti vocazionali (turistico- fruitiva-ricreativa) e diversi sistemi territoriali o di relazione (ambiente, paesaggio, agricoltura, cultura, sistemi economico/produttivi, relazioni del territorio, ecc.);
- il progetto degli "Spazi aperti metropolitani", quale elemento complementare di raccordo tra la scala regionale della RER e della RVR e la maglia fine della scala locale dei contesti della conurbazione metropolitana e pedemontana, necessario a valorizzare le vocazioni (fruitive, di presidio e difesa ambientale o del suolo, di produzione agricola e di erogazione dei servizi ecosistemici di prossimità, di adattamento ai fenomeni climalteranti) e i ruoli che possono

assumere le aree libere per la ri-significazione dei territori e l'interconnessione dei sistemi insediativi.

Attraverso il riconoscimento delle specificità dei Sistemi territoriali, degli Ato e degli AGP, il PTR contribuisce a raccontare e progettare il mosaico complesso che contraddistingue la Lombardia, riconoscendo e valorizzando il contributo e le vocazionalità (evidenti o potenziali) di ciascun territorio.

Sistemi territoriali

Per ogni sistema il PTR 2021 esplicita i principali elementi caratterizzanti, anche nel loro legame con le politiche regionali I Sistemi territoriali che il PTR riconosce sul territorio sono: della Montagna, Pedemontano Collinare, della Pianura, dell'Appennino lombardo e, in sovrapposizione, delle Valli fluviali e del fiume Po, dei Laghi e Metropolitano. Per ciascuno dei Sistemi territoriali, degli Ato e degli AGP, il PTR integrato con il PVP, fornisce "Criteri e indirizzi per la pianificazione", le "Schede degli Ambiti geografici di paesaggio", ai quali si rimanda per i riferimenti, gli orientamenti, gli obiettivi e gli indirizzi da perseguire nella volontà di promuovere la collaborazione interistituzionale, le sinergie tra territori, la cooperazione, tramite un dialogo continuo tra i differenti stakeholder.

Ambiti territoriali omogenei - Ato

Gli Ato, la cui perimetrazione è stata effettuata nell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/143, sono articolazioni territoriali espressione di ambiti relazionali, caratteri socio-economici, geografici, storici e culturali omogenei, adeguati a consentire l'attuazione dei contenuti della politica di riduzione del consumo di suolo e, più in generale, lo sviluppo di politiche e l'attuazione di progetti capaci di integrare i temi attinenti al paesaggio, all'ambiente, alle infrastrutture e agli insediamenti. Gli Ato rappresentano, in tale logica, la scala adatta a leggere e interpretare l'intensità dei processi urbanizzativi per i quali il PTR declina criteri, indirizzi e linee tecniche, nonché il riferimento per una corretta programmazione territoriale da rapportare con gli altri livelli di governance (Città Metropolitana, Province, Comunità montane, Comuni) e con i relativi strumenti di governo del territorio (PTR, PTRA, PVP, PTCP, PTC, PGT). Gli Ato si pongono quindi quali elementi di raccordo tra la pianificazione regionale (PTR, Piano Paesaggistico Regionale, PTRA) e gli atti di governo del territorio sovralocali e locali (PTCP/PTM e PGT) e quale scala adatta a leggere e interpretare l'intensità dei processi urbanizzativi. il percorso metodologico utilizzato per l'individuazione degli Ato è connesso alla rilettura e all'interpretazione della struttura territoriale e degli elementi ordinatori riferiti ai sistemi ambientale, paesaggistico e insediativo-infrastrutturale contenuti nel vigente PTR (sistemi territoriali, polarità regionali, infrastrutture prioritarie), nel PVP (fasce di paesaggio, unità tipologiche di paesaggio, ambiti geografici), nei PTRA e nei PTCP/PTM, a cui si somma la rete infrastrutturale del Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti.

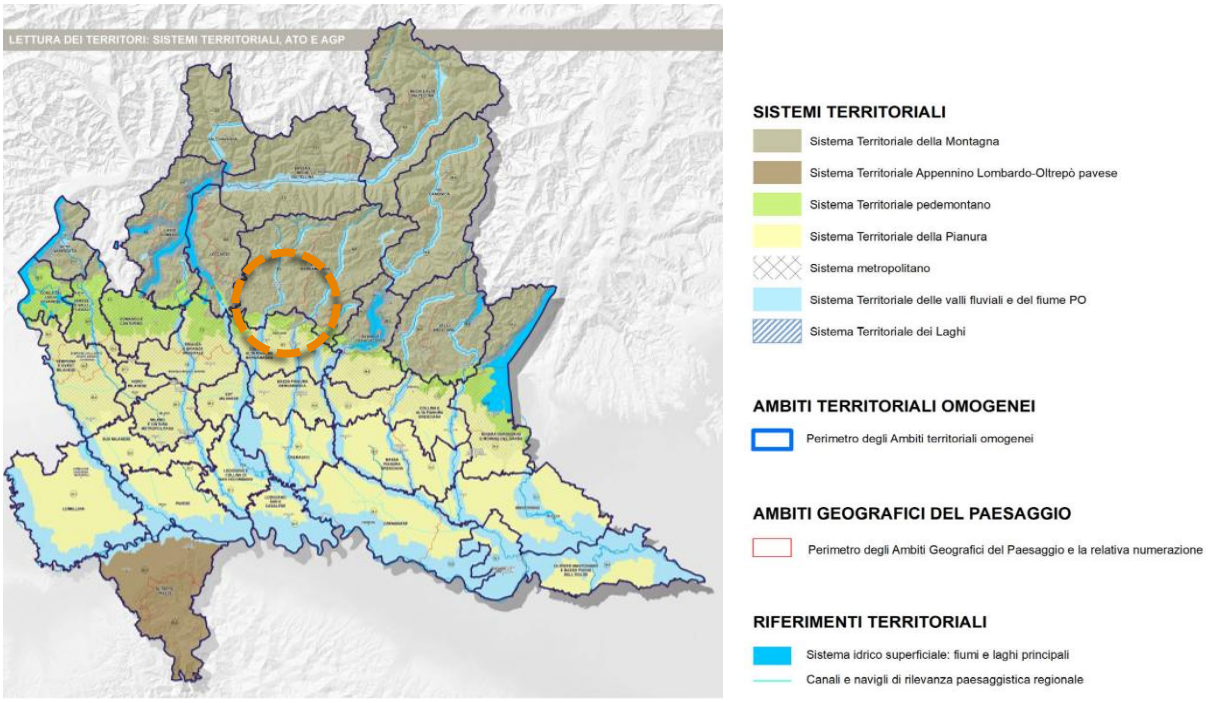
Ambiti geografici di paesaggio - AGP

Il PVP suddivide il territorio regionale in 57 ambiti che presentano caratteri naturali e storici prevalentemente omogenei – gli Ambiti geografici di paesaggio - coerenti con gli Ambiti territoriali omogeni della l.r. 31/2014. Gli Ambiti geografici del paesaggio sono stati individuati valutando i sistemi idro-geomorfologici, i caratteri ecosistemici e naturalistici, i caratteri del territorio rurale, le dinamiche insediative e i sistemi socioeconomici, le forme dell'intercomunalità e le geografie amministrative.
Gli AGP costituiscono un'aggregazione territoriale di riferimento operativo del PVP e per la pianificazione paesaggistica sovra-locale. In particolare, costituiscono le suddivisioni territoriali entro le quali il PVP prospetta di avviare processi di pianificazione, progettazione e valutazione dei processi trasformativi del paesaggio, attraverso la redazione di strumenti di pianificazione paesaggistica coordinata e la costruzione di tavoli/commissioni unici.
Il PVP fornisce per ognuno dei 57 AGP riconosciuti sul territorio regionale, una scheda che contiene l'insieme degli obiettivi di qualità, delle strategie, degli indirizzi progettuali. I contenuti di tali schede assumono un carattere d'indirizzo e orientamento, e sono finalizzate al coordinamento della pianificazione paesaggistica alla scala locale.

Nello specifico, dalla lettura della Tavola PT2 "Lettura dei territori: sistemi territoriali, ATO e AGP", emerge che il Comune di Alzano Lombardo appartiene a:

Sistema Territoriale "Sistema Territoriale pedemontano":

Estratto PTR 2021 - Tavola PT2 "Lettura dei territori: sistemi territoriali, ATO e AGP" - Sistemi territoriali

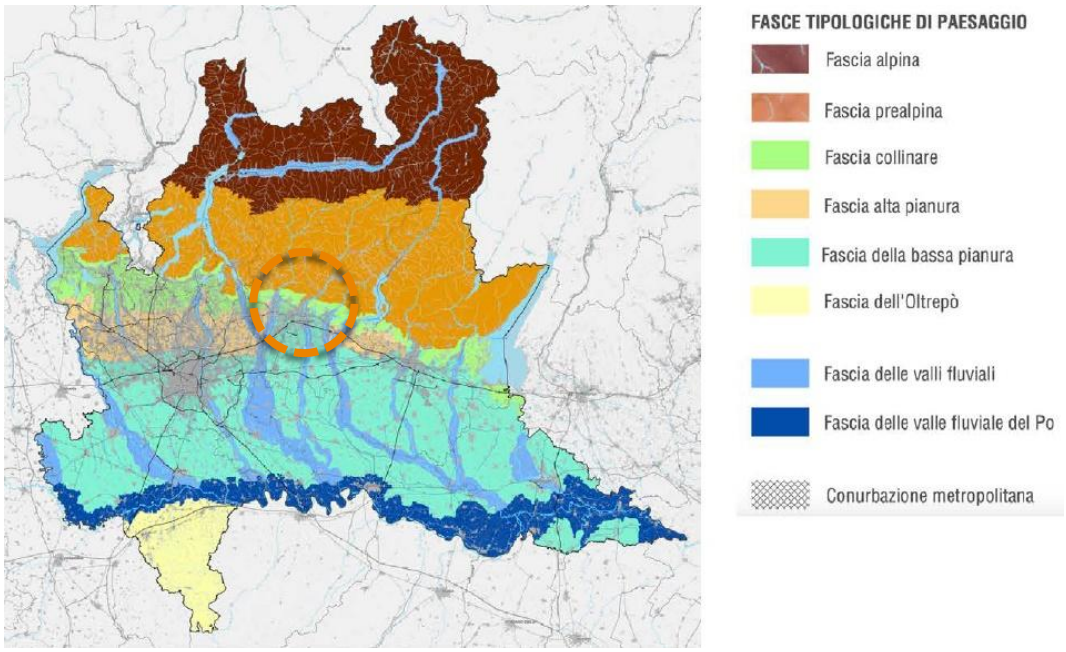


ATO "Collina e Alta Pianura Bergamasca":

Ambiti territoriali omogenei

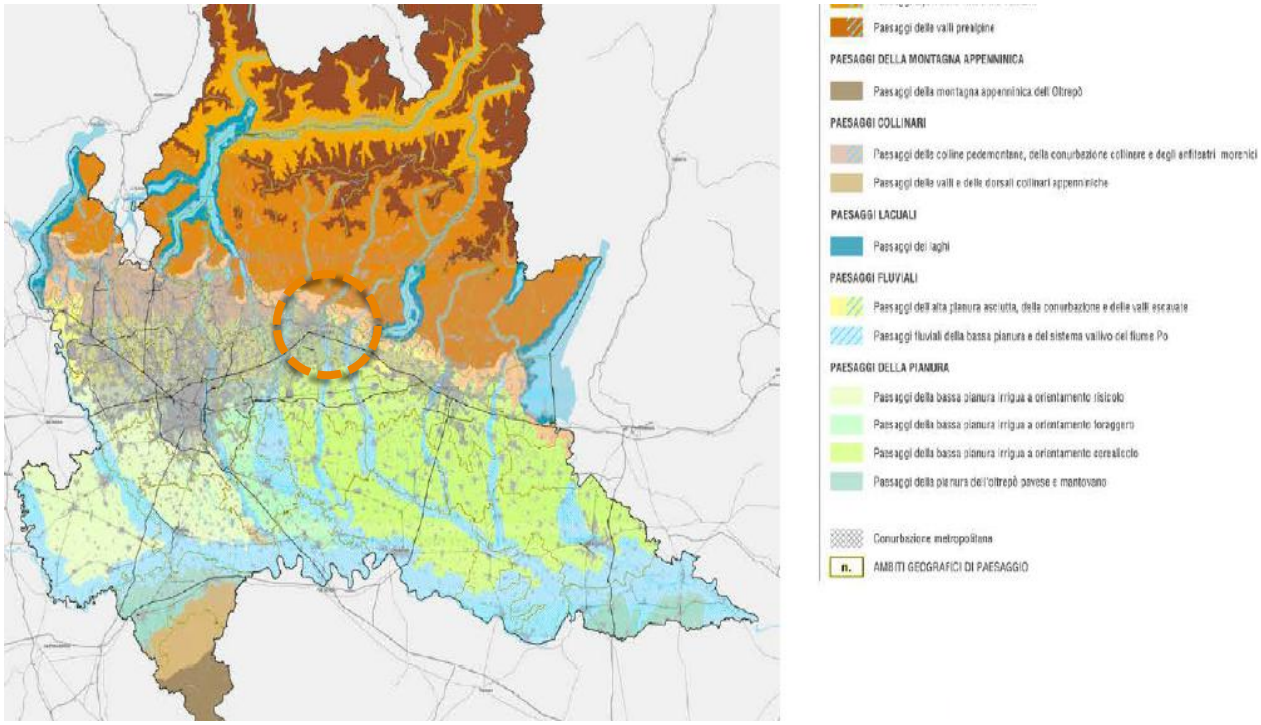
Fascia tipologica di paesaggio "Fascia collinare":

Fasce tipologiche di paesaggio



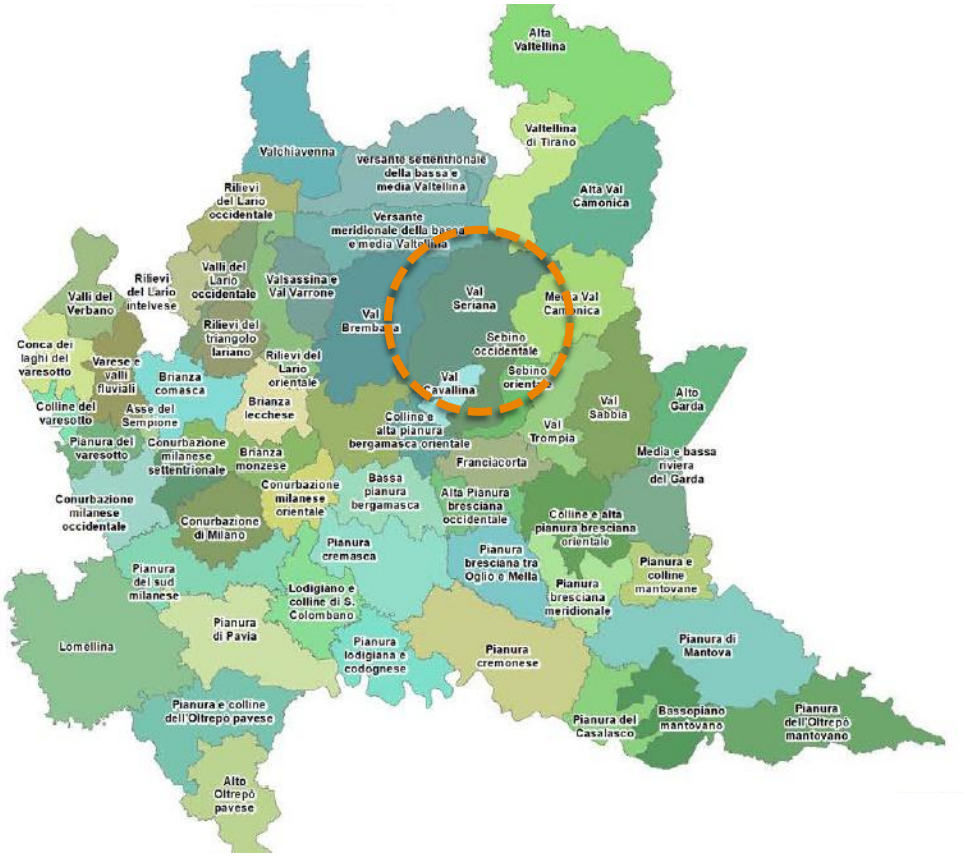
Paesaggi di Lombardia "Paesaggi delle colline pedemontane, della conurbazione collinare e degli anfiteatri morenici":

Paesaggi di Lombardia, individuazione degli Ambiti Geografici di Paesaggio



Ambito Geografico di Paesaggio "Val Seriana":

Ambiti Geografici di Paesaggio - PVP



Il territorio di Alzano Lombardo è ricompreso nell'Areale di programmazione della rigenerazione territoriale 14 – Valle Seriana – Alzano Lombardo, così come definito nel Documento di Piano della revisione del PTR:

Areali 14 – 15 – 16 montani
Si tratta di areali di ridotta consistenza demografica, riferiti a territori di fondovalle di particolare difficoltà di intervento per il basso indice dei suoli utili netti, l'alta qualità degli stessi, il valore paesaggistico e ambientale del contesto, la forte incidenza delle dismissioni sulla struttura economica locale, condizioni che richiedono una strategia comune di intervento. Tali sono:
Areale 14 – Valle Seriana – Alzano Lombardo
Areale 15 – Val Camonica – Darfo Boario Terme
Areale 16 – Val Trompia - Lumezzane

INTEGRAZIONE DEL PTR ALLA L.R. 31/14

La l.r. 31/14 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" integra e modifica la l.r. 12/05, per la riduzione del consumo di suolo e per orientare gli interventi edilizi verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare, al fine di non compromettere l'ambiente, il paesaggio e l'attività agricola.

La legge assume il suolo quale bene comune, non rinnovabile e delinea un sistema di competenze, coordinate tra loro e organizzate su più livelli, in cui la pianificazione regionale, provinciale e comunale sono interconnesse.
Essa assegna in particolare al PTR, ai PTCP e al Piano territoriale metropolitano (PTM) il compito di individuare i criteri per gli strumenti di governo del territorio finalizzati all'attuazione della politica di riduzione del Consumo di suolo declinata dalla l.r. 31/14.
In particolare, l'art. 2 comma 2 della l.r. 31/14, prevede che il PTR "*precisi le modalità di determinazione e quantificazione degli indici che misurano il consumo di suolo, validi per tutto il territorio regionale,*

esprimendo i conseguenti criteri, indirizzi e linee tecniche da applicarsi negli strumenti di governo del territorio per contenere il consumo di suolo".

Pertanto, ci si riferisce, per la riduzione del consumo di suolo, ai criteri, agli indirizzi e alle linee tecniche individuati dal PTR l.r.31/14, delineati per:

- contenere il consumo di suolo, tenendo conto delle specificità territoriali degli Ambiti Territoriali Omogenei (Ato, di cui alla lettera b-bis) comma 2 art. 19 della l.r. 12/05, come integrata dalla l.r. 31/14), delle caratteristiche qualitative dei suoli, dello stato della pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica, delle previsioni infrastrutturali, dell'estensione del suolo già edificato, del fabbisogno abitativo e del fabbisogno produttivo;
- determinare gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo dei PGT relativamente ai diversi sistemi funzionali e agli Ambiti territoriali omogenei;
- indicare criteri univoci per la redazione della Carta del consumo di suolo;
- avviare un sistema di monitoraggio applicabile ai vari livelli di pianificazione, per dare priorità e ordine all'attuazione degli interventi previsti, compresi quelli infrastrutturali.

In via preliminare, individua la soglia regionale di riduzione del consumo di suolo, che è fissata:

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

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

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

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

Per altre funzioni urbane, definisce per tutte le Province la soglia di riduzione del consumo di suolo pari al 20%.

All'interno delle Regole di Piano del PTCP nel suo aggiornamento del 2022 viene stabilita la soglia di riferimento del 25%, tale soglia di riduzione è attribuita in modo omogeneo a tutti gli ATO della Provincia.

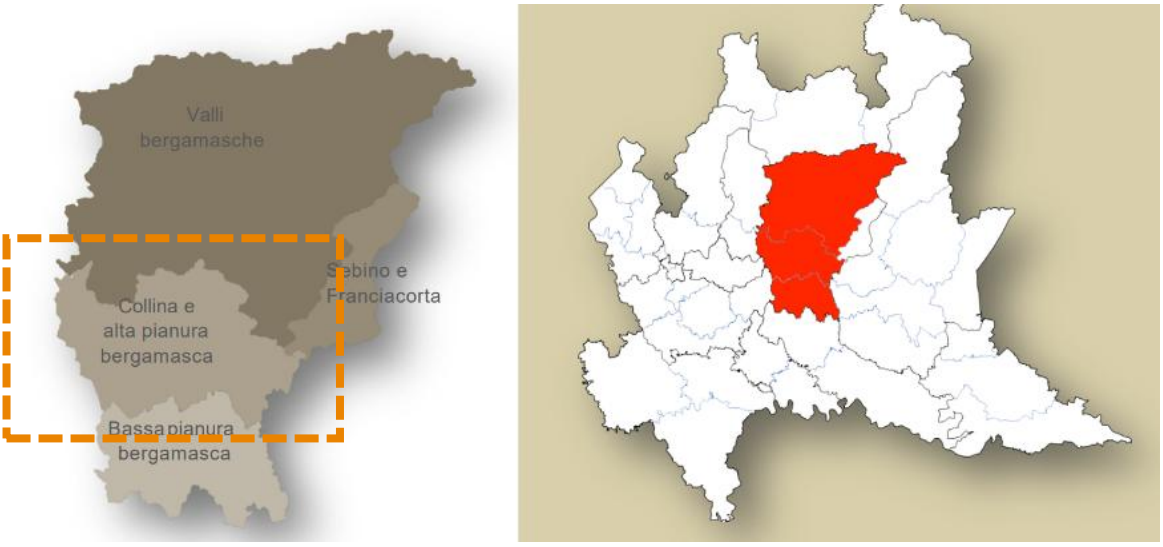
Al fine di territorializzare gli specifici criteri di riduzione del Consumo di suolo, il PTR individua 33 ambiti Territoriali Omogeni rappresentati nella tavola 01.

Le tavole 06 costituiscono apparato documentale di riferimento per la declinazione dei criteri d'Ato da parte dei PTCP/PTM, ma anche dei PGT per il proprio specifico territorio, nel processo di adeguamento alla l.r. 31/14. In tali tavole, infatti, oltre che nel fascicolo dei criteri di applicazione del PTR, sono declinati gli obiettivi da raggiungere da parte degli strumenti di governo del territorio.

Sul territorio della Provincia di Bergamo sono individuati i seguenti ATO:

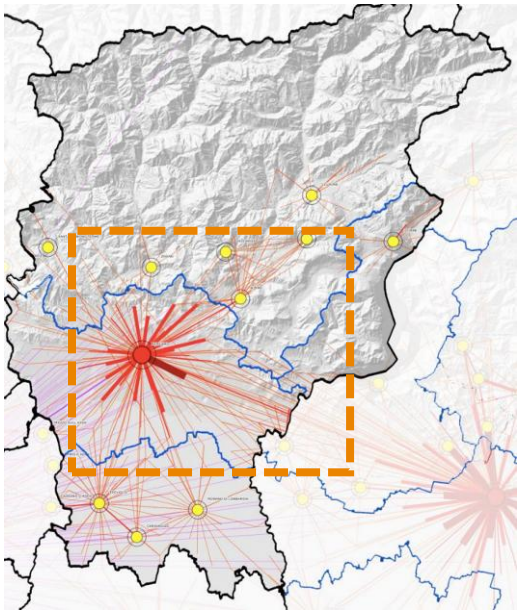
- Valli Bergamasche
- Collina e alta pianura bergamasca
- Bassa pianura bergamasca
- Sebino e Franciacorta

Il Comune di Alzano Lombardo è inserito nell'Ato "Collina e alta pianura bergamasca", di cui si riportano alcuni estratti cartografici.

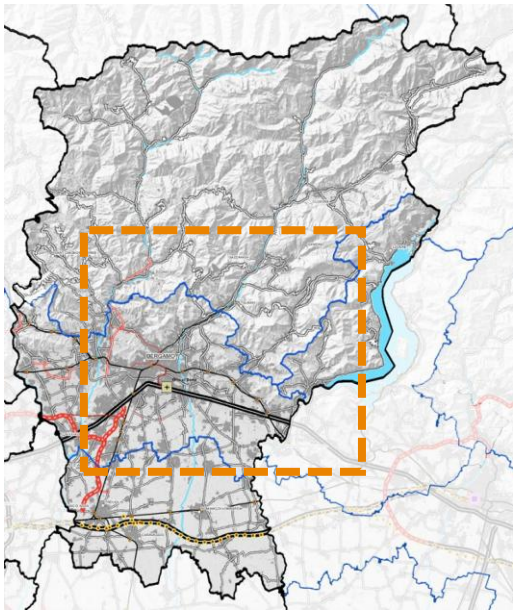


Estratti Tavola 06 – Caratteri e criteri per la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione
Provincia di Bergamo

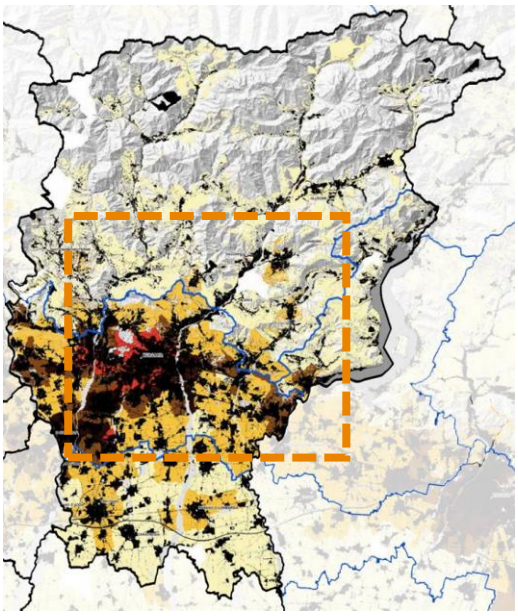
Polarità PTCP e sistema di relazioni – A8



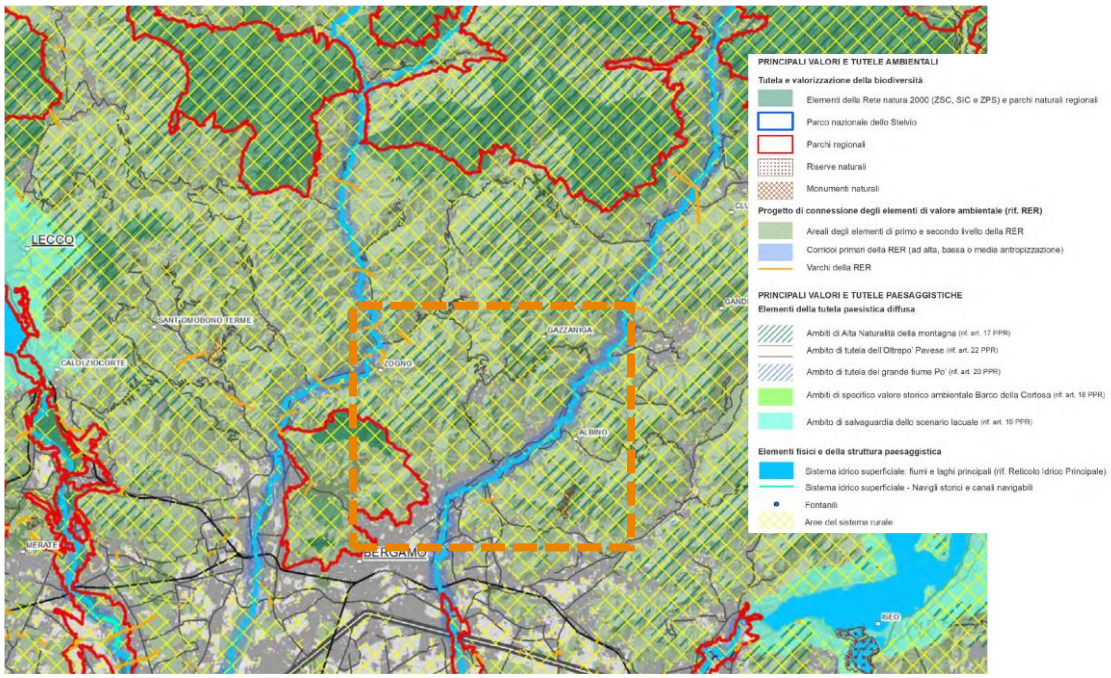
Sistema infrastrutturale esistente e di progetto – A7



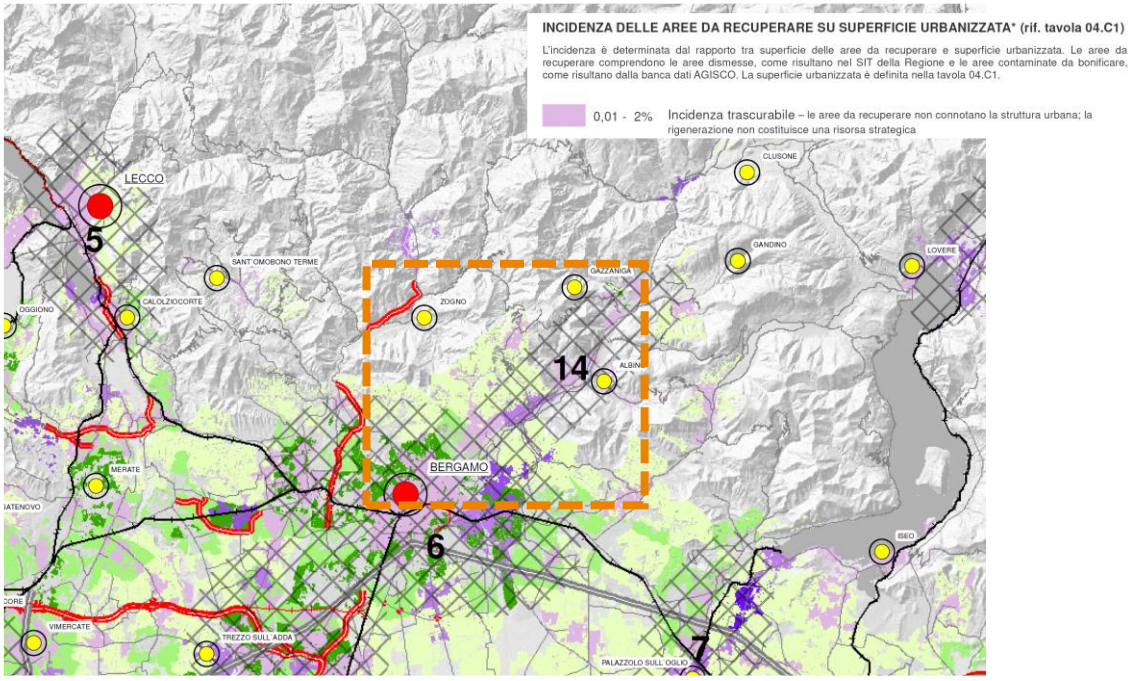
Indice di urbanizzazione territoriale del suolo utile netto – D1



Valori paesistico ambientali - D2



Estratto Tavola 5.D4 Strategie e sistemi della rigenerazione



Per l'ATO "Collina e alta pianura bergamasca", il PTR restituisce una specifica lettura territoriale e detta criteri generali di riduzione del consumo di suolo, come di seguito riportato, estratto dal documento "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo. Allegato: Criteri per orientare la riduzione del consumo di suolo per Ato":

"COLLINA E ALTA PIANURA BERGAMASCA

L'indice di urbanizzazione dell'ambito (38,2%) è sensibilmente superiore all'indice provinciale (15,2%) e ne descrive i caratteri di forte urbanizzazione.
Nel sistema metropolitano di Bergamo, che si attesta a cavallo della A4 e si estende lungo le propaggini delle radiali storiche della Val Brembana, della Val Seriana e della Valle Imagna e lungo le direttrici pedemontane verso Dalmine, Brembate e Palazzolo (BS), i fenomeni di consumo di suolo sono sensibilmente più elevati che nelle porzioni periferiche (tavola 05.D1).
La qualità dei suoli (tavola 05.D3), presente in tutte le classi di valore, assume uno specifico significato in rapporto alla sua rarità o alla funzione paesistica nei territori collinari.
In questa porzione, sono presenti le previsioni di consumo di suolo più estese e consistenti dell'Ato (tavola 04.C2), che tendono ad occludere alcuni dei residui varchi di connessione ambientale o ad indurre ulteriore frammentazione territoriale.
Fanno da contraltare a questa condizione le potenzialità di rigenerazione rilevabili a scala regionale, con quote significative di aree da recuperare non ancora ricomprese, dai PGT, in previsioni di riqualificazione urbana (tavola 04.C3). Potenzialità che sono più accentuate lungo l'asse Dalmine-Bergamo-Val Seriana.
Qui, dove i conflitti potenziali tra sistema insediativo e valori ambientali sono più alti, il livello di tutela ambientale delle aree libere della pianura è debole, affidato ad alcuni PLIS e ai parchi fluviali presenti.
Le pressioni e le aspettative di trasformazione delle aree potrebbero ulteriormente accentuarsi per effetto dei nuovi gradi di accessibilità connessi al completamento del sistema tangenziale di Bergamo e alla realizzazione del collegamento con Treviglio.
Il rischio di una maggiore tendenza urbanizzativa e di un ulteriore consumo di suolo è quindi più forte.
In questa condizione deve essere consistente anche la capacità di rispondere ai fabbisogni, pregressi o insorgenti, attraverso specifiche politiche di rigenerazione, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa.
Le politiche di rigenerazione saranno attivabili anche con l'ausilio degli strumenti delineati dal PTR per gli areali di rilevanza sovralocale di interesse strategico (areale n° 6 – tavola 05.D4), da dettagliare e sviluppare anche attraverso processi di co-pianificazione (Regione-Provincia-Comuni).
Gli elementi di potenziale rigenerazione dell'area già interessati da protocolli o accordi istituzionali (tavola 04.C3) partecipano, comunque, alla definizione del quadro di riferimento per la rigenerazione urbana di scala metropolitana.

La riduzione del consumo di suolo deve essere finalizzata alla tutela dei sistemi rurali periurbani e alla salvaguardia dei residui varchi di connessione ambientale.
La rigenerazione, utile a soddisfare la domanda di base (prevalentemente residenziale), potrebbe anche favorire l'insediamento di funzioni di rango superiore, sfruttando i maggiori gradi di accessibilità indotti dalle previsioni della programmazione strategica regionale (tavola 02.A7: completamento della Pedemontana Lombarda, da Lentate sul Seveso a Dalmine, realizzazione del peduncolo Dalmine-Treviglio verso Brebemi, sistema delle metro-tramvie di Bergamo) e il ruolo di Bergamo, polo di interesse regionale.
Anche la riduzione del consumo di suolo deve essere declinata rispetto alle gerarchie territoriali dell'Ato, al ruolo di Bergamo e della sua area metropolitana, con applicazione dei criteri generali dettati dal PTR per gli obiettivi di progetto territoriale degli Ato (presenza o necessità di insediamento di servizi e attività strategiche di rilevanza sovralocale, ruolo assunto dai Comuni all'interno del sistema economico e produttivo, ecc.).
Le aree libere periurbane devono partecipare alla strutturazione della rete di connessione tra gli elementi di valore ambientale (Parco dei Colli di Bergamo, parchi fluviali, ZSC e ZPS), attenuando i conflitti esistenti o insorgenti tra sistema della protezione e sistema insediativo (tavola 05.D2).
Nelle porzioni della corona esterna del sistema metropolitano di Bergamo si registrano livelli di consumo di suolo inferiori (tavola 05.D1).
Sono tuttavia presenti caratteri insediativi differenti.
Verso l'Adda, ad ovest, la continuità delle aree agricole, connotate da alto valore dei suoli (tavola 05.D3) è interrotta dalle direttrici della SP155 – Borgo San Pietro-Capriate – e della SP 170 – Calusco Capriate – entrambe con tendenza conurbativa degli insediamenti.
Pur in presenza di potenzialità rigenerative non elevate, o comunque non rilevabili alla scala regionale (tavola 04.C3), è significativa l'entità delle trasformazioni ammesse dai PGT (tavole 04.C1 e 04.C2). Inoltre le previsioni di trasformazione consolidano, frequentemente, le tendenze conurbative già in atto.
In quest'area dell'alta pianura bergamasca è meno forte il livello di tutela ambientale delle aree libere, affidata prevalentemente ad alcuni PLIS e alla presenza, sul confine ovest, del Parco Regionale dell'Adda Nord (tavola 05.D2).
Le pressioni e le aspettative di trasformazione delle aree potrebbero ulteriormente accentuarsi per effetto dei nuovi gradi di accessibilità connessi alla realizzazione delle previsioni infrastrutturali strategiche che interesseranno questi territori (Pedemontana verso Busto Arsizio e Malpensa, variante Calusco d'Adda Terno d'Isola).
Il rischio che si inneschino ulteriori processi di consumo di suolo indotti dalla maggiore disponibilità di aree libere è, quindi, più forte.
Le previsioni di trasformazione devono, pertanto, essere prioritariamente orientate alla rigenerazione e, solo a fronte dell'impossibilità di intervento, optare per consumi di suolo utili al soddisfacimento di fabbisogni di breve periodo.
La riduzione del consumo di suolo deve perseguire il consolidamento delle aree agricole diminuendone il grado di frammentazione potenziale.
Nella porzione a sud-est, la continuità delle aree agricole, connotate da alto valore dei suoli (tavola 05.D3), è più ampia e gli insediamenti ancora organizzati per nuclei distinti.
In questo caso, però, l'entità delle trasformazioni ammesse dai PGT, su suolo libero, assume un rilievo meno importante (tavole 04.C1 e 04.C2) e solo in alcuni casi le previsioni di trasformazione consolidano le tendenze conurbative già in atto.
In quest'area dell'alta pianura bergamasca la tutela ambientale delle aree libere è affidata prevalentemente ad alcuni PLIS e alla presenza dei parchi fluviali del Serio e dell'Oglio (quest'ultimo defilato sul confine est).
Anche qui è presente il rischio di nuovi processi di consumo di suolo indotti dalla maggiore presenza di aree libere, mitigato, tuttavia, dall'assenza di nuove previsioni infrastrutturali.
La riduzione del consumo di suolo può pertanto limitarsi all'applicazione della soglia d'Ato ed essere finalizzata al consolidamento delle aree agricole.
Laddove necessario, il soddisfacimento di fabbisogni locali potrà riferirsi ad archi temporali superiori a quelli da considerare per le altre porzioni d'Ato.
La porzione centrale dell'ATO è ricompresa nella zona critica di qualità dell'aria di cui alla DGR IX / 2605 del 30/11/2011, corrispondente all'agglomerato di Bergamo e ai relativi Comuni di cintura appartenenti alla zona A. In tale porzione la regolamentazione comunale in materia dovrà prevedere che i nuovi edifici da realizzare (anche in ambiti di rigenerazione) rispondano a livelli elevati di prestazione energetica. Inoltre, l'eventuale Consumo di suolo previsto e/o riconfermato dovrà

privilegiare i suoli direttamente connessi a reti infrastrutturali di trasporto pubblico o ai nodi di interscambio e definire meccanismi compensativi e/o di mitigazione che concorrano ad elevare il valore ecologico del tessuto urbano e delle reti ecologiche locali. Gli interventi di rigenerazione o riqualificazione del tessuto urbano dovranno partecipare in modo più incisivo che altrove alla strutturazione di reti ecologiche urbane, anche attraverso la restituzione di aree libere significative al sistema ecologico locale. Anche nel resto dell'ATO, ricompreso nella zona A (pianura ad elevata urbanizzazione) di qualità dell'aria, la regolamentazione comunale in materia dovrà prevedere che i nuovi edifici da realizzare (anche in ambiti di rigenerazione) rispondano a livelli elevati di prestazione energetica.
Laddove imprescindibile, il nuovo consumo di suolo dovrà privilegiare localizzazioni limitrofe al sistema locale dei servizi, alle reti di mobilità (preferibilmente di trasporto pubblico) e ai nodi di interscambio, prevedendo meccanismi compensativi e/o di mitigazione del sistema ambientale.".

Lo stesso documento esplicita i seguenti obiettivi generali per l'ATO di cui fa parte Alzano Lombardo:

- Orientare le previsioni di trasformazione al recupero e alla rigenerazione urbana, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa: l'ulteriore espansione urbana deve essere limitata e devono essere favoriti gli interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio
- Evitare l'impermeabilizzazione del suolo,
- Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture, e conservare i varchi liberi, destinando prioritariamente le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale, anche mediante la proposta di nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale,
- Evitare la dispersione del costruito e privilegiare la compattazione della forma urbana,
- Coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale,
- Tutelare e conservare il suolo agricolo.

Oltre alla declinazione dei criteri per gli specifici ATO, il PTR integrato alla l.r. 31/14, declina ulteriori linee di indirizzo per la riduzione del consumo di suolo, tra cui le linee tecniche per la redazione della Carta del Consumo di suolo prevista dalla l.r. 12/05, come integrata dalla l.r. 31/14, le modalità di misura del Consumo di suolo e gli altri criteri di carattere generale rispetto alla qualità dei suoli e ai caratteri specifici delle scelte in materia di riduzione del consumo di suolo.

6.2 Piano Paesaggistico Regionale - PPR

Approvato con D.C.R. n. 951 del 19.01.2010
Integrato dal PVP, parte integrante della revisione del PTR adottata con D.C.R. n. 2137 del 02.12.2021

Il Piano Paesaggistico (sezione specifica del PTR, integrato rispetto al PTPR già vigente dal 2001) costituisce, ai sensi della legislazione vigente, il quadro di riferimento per l'insieme degli strumenti di pianificazione paesaggistica alle varie scale.

Il PPR articola l'analisi paesaggistica attraverso l'individuazione di:

- ambiti geografici, ovvero ambiti che si distinguono sia per le componenti morfologiche, sia per le nozioni storico-culturali che li qualificano;
- unità tipologiche del paesaggio, ovvero ambiti che si caratterizzano per una omogeneità percettiva, fondata sulla ripetitività dei motivi, sull'organicità e sull'unità di contenuti;
- ambiti di elevata naturalità, ovvero gli ambiti caratterizzati da rilevante naturalità da tutelare ai sensi del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.;
- elementi identificativi del paesaggio, ovvero gli elementi di riferimento per l'immagine della Lombardia costituiti dai luoghi dell'identità regionale, dai paesaggi agrari tradizionali, dalle visuali sensibili e dagli ambiti di rilevanza regionale;
- viabilità di interesse paesaggistico, articolata in tracciati guida paesaggistici, strade panoramiche e belvedere;
- geositi, ovvero gli elementi, le zone o le località di interesse geologico di rilevante valore naturalistico ed importanti testimoni della storia della Terra.

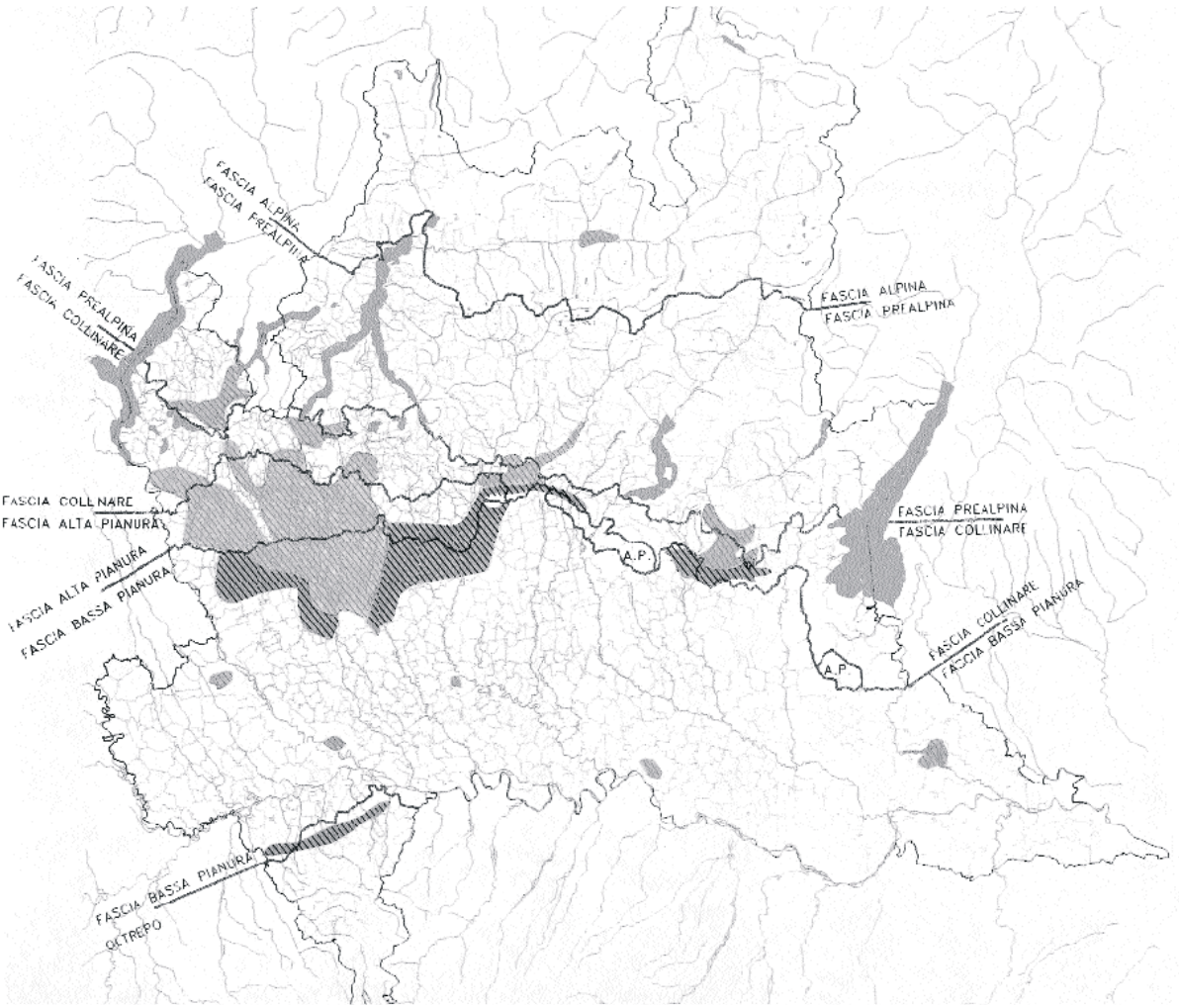
Gli obiettivi generali del PPR sono:

la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze e dei relativi contesti;

il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;

la diffusione della consapevolezza dei valori del paesaggio e la loro fruizione da parte dei cittadini.

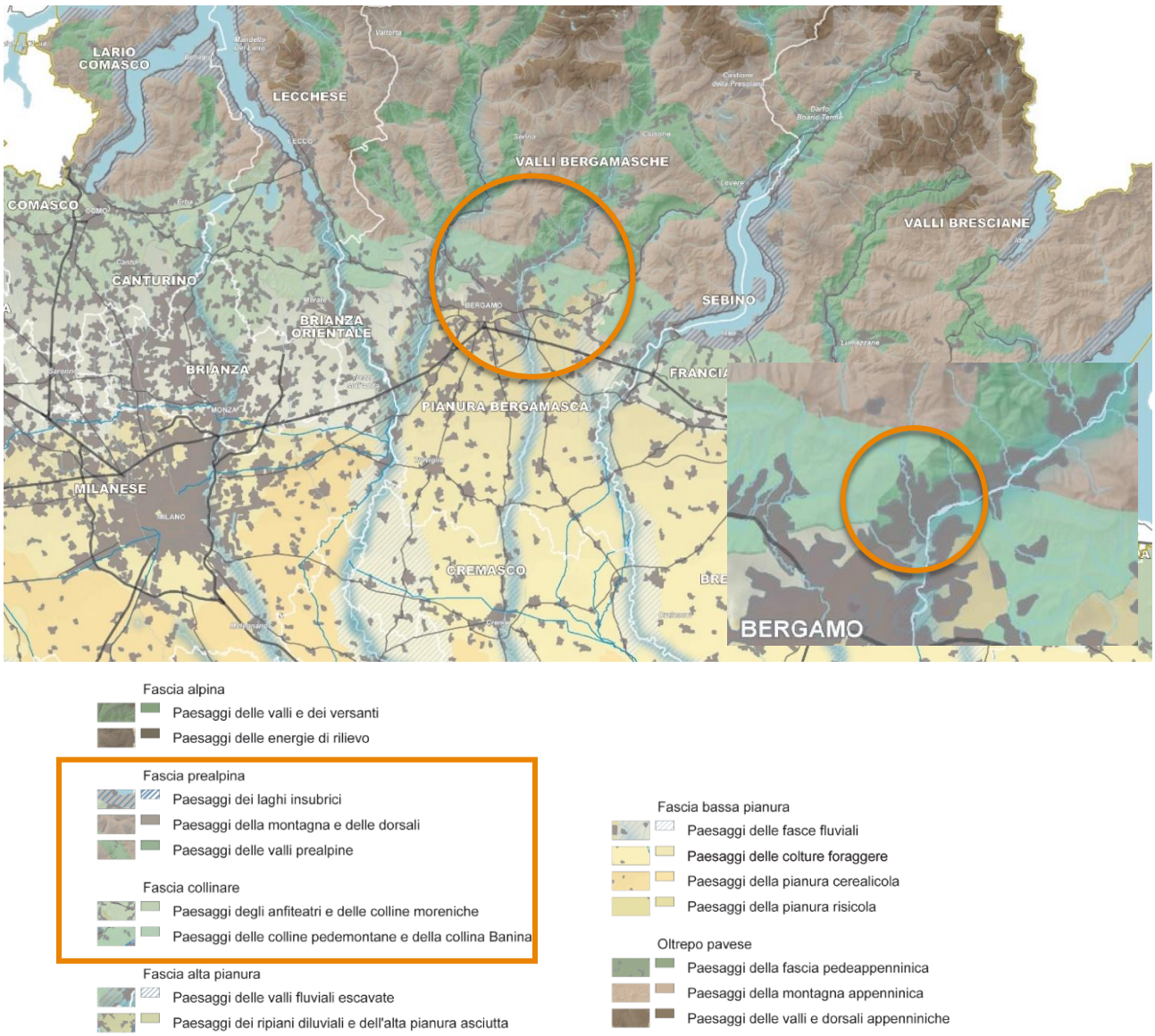
Estratto PPR - Individuazione della suddivisione in fasce paesaggistiche del territorio regionale



Il territorio di Alzano Lombardo rientra all'interno delle Unità tipologiche della "Fascia prealpina" e "Fascia collinare" (all'interno delle "Valli Bergamasche"), nello specifico entro l'ambito geografico dei "Paesaggi della montagna e delle dorsali, delle valli prealpine" e "Paesaggi delle colline pedemontane" ("Abaco delle principali informazioni paesistico – ambientali per comuni. Volume 1 Appartenenza ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale" e Tavola A del Piano Paesaggistico Regionale).

Dalla consultazione dell' "Abaco delle principali informazioni paesistico – ambientali per comuni. Volume 1 Appartenenza ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale" per il territorio comunale si riscontra la cogenza di ambiti di elevata naturalità (art. 17).

Estratto PPR - Tavola A "Ambiti geografici e unità di paesaggio"



Come riportato nel "Rapporto preliminare ambientale 2022" della Verifica di assoggettabilità a VAS della Variante 5.0 al PGT 2.0, le caratteristiche dell'ambito e gli indirizzi di tutela sono i seguenti:

FASCIA PREALPINA

Paesaggi della naturalità della montagna e delle dorsali (indirizzi di tutela)

L'alta montagna prealpina rappresenta una delle non molte porzioni di territorio lombardo ad alto grado di naturalità, anche se la conformazione delle valli, più aperte verso la pianura, ne favorisce un'alta fruizione da parte delle popolazioni urbane. Per la sua natura calcarea questo territorio presenta notevoli manifestazioni dovute all'azione erosiva delle acque. Si possono riconoscere anche alcuni fenomeni di glacialismo residuale e largamente diffusi sono quelli carsici. Vanno tutelati i caratteri morfologici dei paesaggi ad elevato grado di naturalità, in particolare vanno salvaguardati gli importanti elementi di connotazione legati ai fenomeni glaciali, al carsismo e alle associazioni floristiche. La panoramicità della montagna prealpina verso i laghi e la pianura è un valore eccezionale che va rispettato e salvaguardato da un eccessivo affollamento di impianti e insediamenti.

<u>Aspetti particolari e indirizzi di tutela</u>

- Elementi geomorfologici, carsismo: manifestazioni dovute all'origine calcarea: marmitte glaciali, cascate, orridi e vie male, piramidi di terra, pinnacoli. Fenomeni di glacialismo residuale: in particolare quelli che hanno formato altipiani o terrazzi, ma anche gli isolati massi erratici o "trovanti". Fenomeni carsici, largamente diffusi nelle Prealpi: solchi carsici, campi solcati, vasche e canali, porte naturali, tasche, cellette di corrosione, lacche (o cavità scoscese), doline, bocche soffianti, grotte, pozzi, gallerie, buchi. Vanno promosse tutte le azioni atte a perseguire la conservazione e la valorizzazione

delle specifiche emergenze e, ove necessario, prevedendo anche un ambito di tutela del territorio circostante atto a garantire la protezione dell'emergenza stessa.

Paesaggi delle Valli prealpine (indirizzi di tutela)

Le valli della fascia prealpina hanno in generale un andamento trasversale; incidono il versante da nord a sud, trovando i loro sbocchi nella pianura. L'insediamento umano in queste valli ha un'origine antichissima. Questo ha intensificato il popolamento tanto che oggi i loro fondovalli, fino alla loro porzione mediana, si saldano senza soluzione di continuità con la fascia di urbanizzazione altopadana. I versanti vallivi presentano ancora un'organizzazione di tipo alpino, con i maggenghi e gli alpeggi nelle aree elevate e negli altipiani. Estese si presentano le superfici di latifoglie forestali. Tuttavia si rilevano sensibili differenze nel paesaggio passando dalle sezioni superiori a quelli inferiori: nelle seconde ci si avvicina ormai al paesaggio delle colline, in cui è esigua l''incidenza altitudinale dei versanti, nelle prime il paesaggio, con l'organizzazione che lo sottende, si avvicina a quello alpino. Le differenze sono anche nelle coltivazioni e nei modi storici dell'insediamento umano.

Insediamenti e contesto dell'organizzazione verticale: gli indirizzi di tutela vanno esercitati sui singoli elementi e sui contesti in cui essi si organizzano in senso verticale, appoggiandosi ai versanti (dall'insediamento permanente di fondovalle, ai maggenghi, agli alpeggi); rispettando e valorizzando i sistemi di sentieri e di mulattiere, i prati, gli edifici d'uso collettivo, gli edifici votivi, ecc. Un obiettivo importante della tutela è quello di assicurare la fruizione visiva dei versanti e delle cime sovrastanti, in particolare degli scenari di più consolidata fama a livello colto e popolare. Si devono mantenere sgombri le dorsali, i prati d'altitudine, i crinali in genere.

Aspetti particolari e indirizzi di tutela

- Le uscite e le chiusure: sono i grandi quadri paesistici che preludono o concludono il percorso di una valle spesso con versanti e fronti che spiccano all'improvviso dal morbido accavallarsi delle ondulazioni collinari. Le uscite delle valli sono anche luoghi paradigmatici per il sistema idrografico. Vanno tutela adottando cautele affinché ogni intervento, pur se di limitate dimensioni, sia mimetizzato e/o opportunamente inserito nel paesaggio.

FASCIA COLLINARE

Paesaggi delle colline pedemontane e della collina Banina (indirizzi di tutela)

Riguarda la fascia collinare esterna ai processi di deiezione glaciale: il monte di Brianza e il colle di Montevecchia, le colline di frangia pedemontana, bergamasca, le colline bresciane. Questo paesaggio si caratterizza per la modesta altitudine (poche centinaia di metri) e per alcune colline affioranti isolate nella pianura. Segnato dalla lunga e persistente occupazione dell'uomo e dalle peculiari sistemazioni agrarie, che vedono, nell'impianto tradizionale, la fitta suddivisione poderale e la presenza delle legnose accanto ai seminativi. Trattandosi di paesaggi ad alta sensibilità percettiva, stante la vastità degli orizzonti, risulta fondamentale la tutela delle sistemazioni tradizionali del territorio agricolo e della struttura insediativa storica. Ogni intervento di alterazione morfologica e di nuova costruzione va sottoposto a dettagliata verifica di compatibilità in rapporto con le peculiarità della naturalità residuale, in particolare va evitata l'edificazione diffusa.

Aspetti particolari e indirizzi di tutela

- Il fronte pedemontano: Il fondale a settentrione dell'ambito collinare lombardo è composto da una successione di rilievi, un vero e proprio gradino naturale che introduce all'ambiente prealpino. È visibile, in buone condizioni di tempo, da tutta la pianura formandone la naturale "cornice". Nel suo ruolo di grande scenario naturale va sottoposto a specifica attenzione, ricucendo meticolosamente le ferite, già evidentissime specie nella Brianza e nel Bresciano, e tutelandone e potenziandone le strutture verdi che lo caratterizzano. Va, inoltre, presa in considerazione anche la possibilità di valorizzazione quale polmone naturale sul quale indirizzare la pressante domanda di verde delle città che stanno alle sue falde (Varese, Como, Lecco, Bergamo, Brescia).

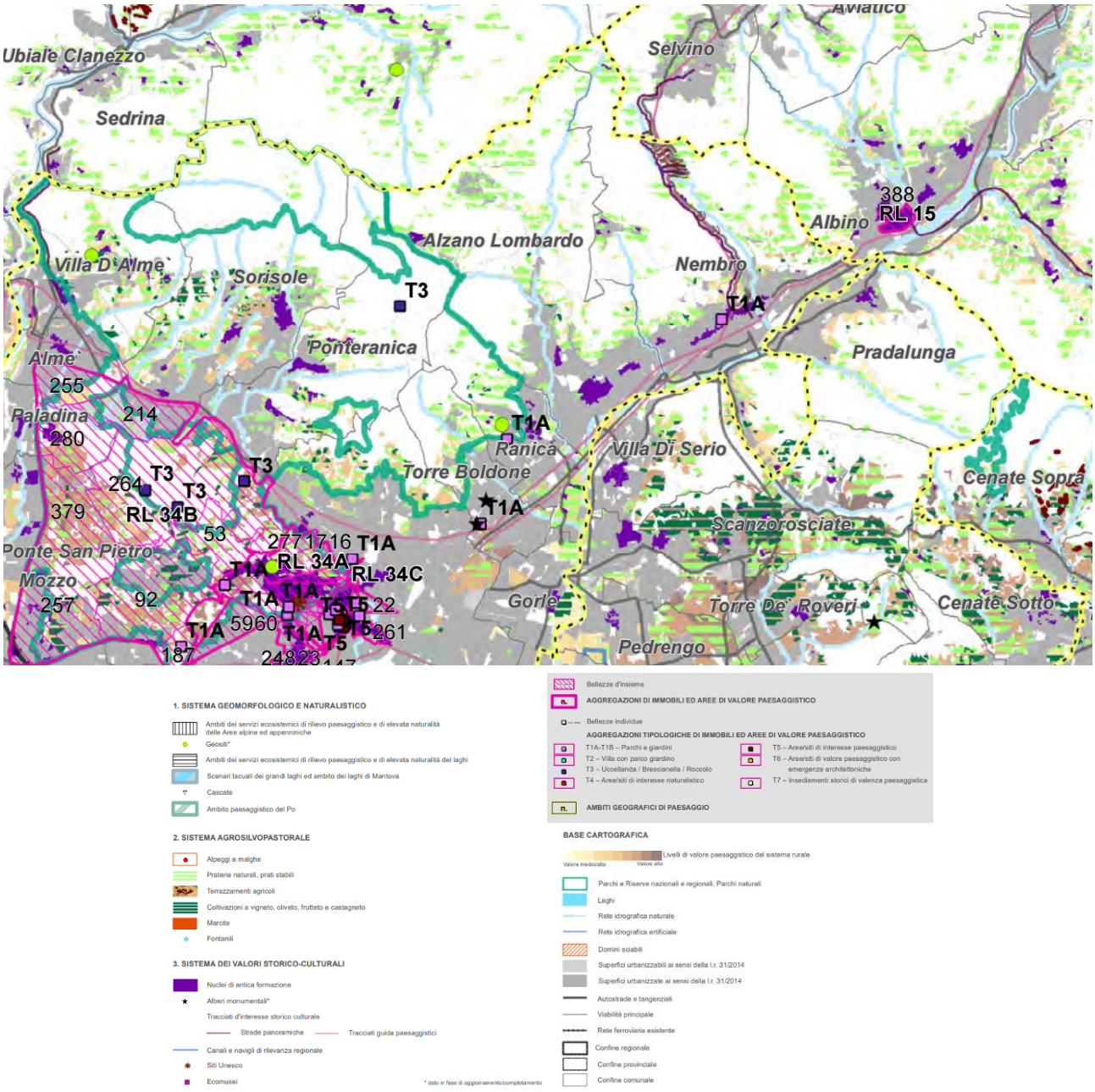
Il processo di revisione del revisione del PTR, comprensivo di Piano Paesaggistico Regionale (PPR) ha aggiornato i contenuti paesaggistici del Piano attraverso il **Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP)**. Il PVP restituisce, in un disegno di scala regionale, il sistema delle tutele del paesaggio, gli elementi qualificanti il paesaggio ed il disegno di rete dei valori paesaggistico ambientali tra cui il progetto di Rete Verde Regionale.

La Tavola PR. 2 "Elementi qualificanti il paesaggio lombardo", identifica e riconduce i principali elementi costitutivi del paesaggio lombardo in categorie riconducibili rispettivamente, al sistema geomorfologico e naturalistico, a quello agro-silvo-pastorale e al sistema dei valori storico-culturali. Tra i primi, vengono in particolare individuati Ambiti dei servizi ecosistemici di rilievo paesaggistico e di elevata naturalità delle Aree alpine ed appenniniche e dei laghi, specifiche porzioni che per i caratteri

naturali del soprassuolo sono considerate di rilievo per l'erogazione di servizi ecosistemici connessi al paesaggio e al sistema ambientale. Tali porzioni, identificano specifici contesti territoriali di elevato valore ecosistemico, naturalistico e paesaggistico, nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente limitata o assente.
Fra gli Elementi qualificanti il paesaggio lombardo sono anche ricomprese le Aggregazioni di immobili ed aree di valore paesaggistico.
Il territorio di Alzano Lombardo, non è interessato dagli "Ambiti dei servizi ecosistemici di rilievo paesaggistico e di elevata naturalità delle aree alpine ed appenniniche" per le quali ai sensi degli artt. 13 bis e 15 bis della "Disciplina" di PVP gli enti territoriali con competenza di governo del territorio, in occasione della loro prima revisione generale dello strumento urbanistico, e comunque non oltre 3 anni (dalla pubblicazione sul BURL PTR-PVP) e sulla base di approfondimenti e verifiche sullo stato dei luoghi provvedono ad una maggiore definizione.

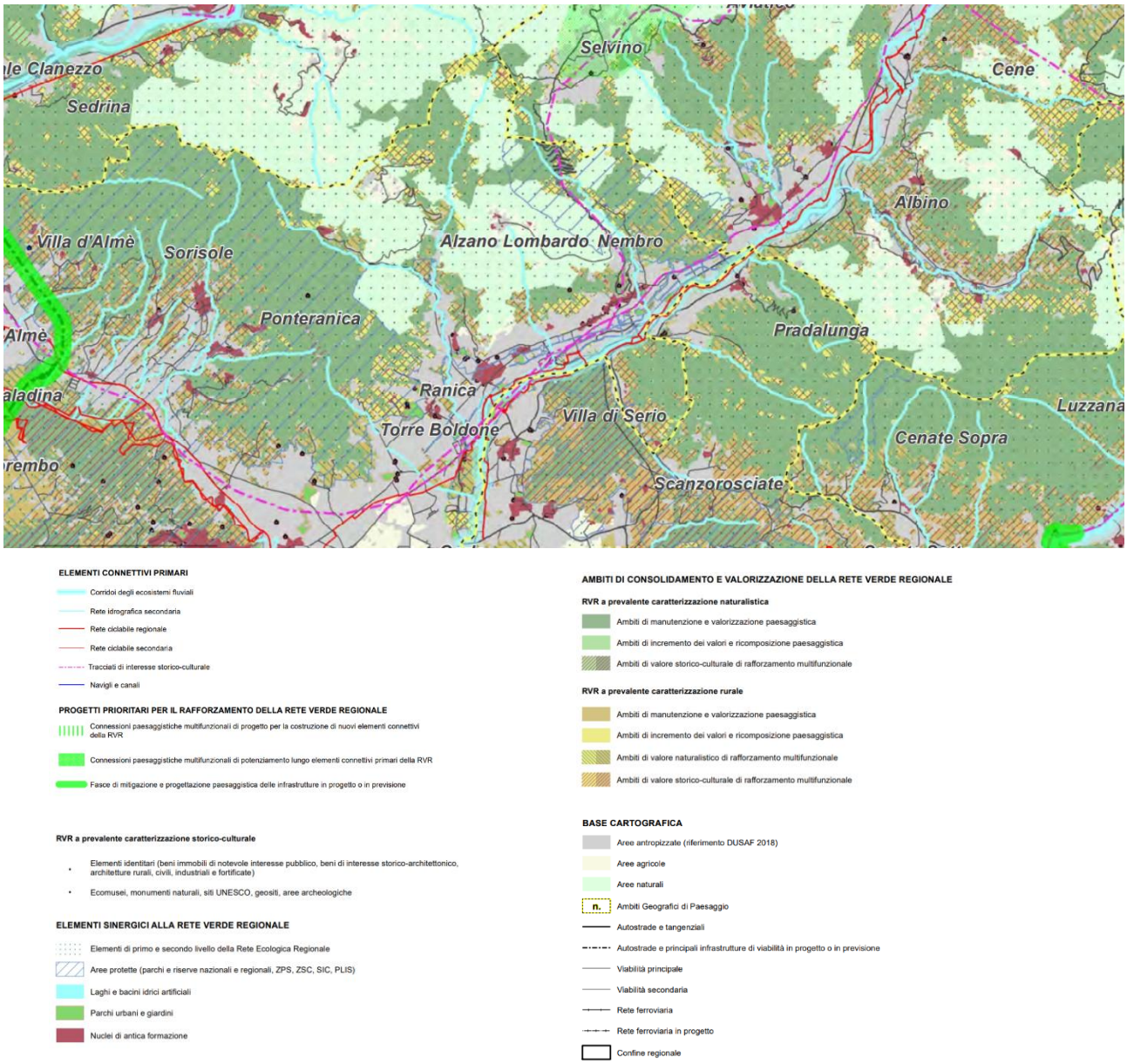
Si rileva la presenza di un nucleo di antica formazione e di porzioni del territorio interessate da praterie naturali-prati stabili.

Estratto PVP - Tavola PR2 "Elementi qualificanti il paesaggio lombardo" (foglio D)



La Tav. PR 3.1 rappresenta il progetto di Rete Verde Regionale, che delinea la nuova infrastruttura verde con finalità fruitive che a partire dalla mappatura dei valori ecosistemici, valorizza e connette tra loro in una logica di rete multifunzionale, le aree e gli spazi aperti declinati in diverse caratterizzazioni (rurali, naturali, storico-culturali) con le aree sottoposte a tutela, (aree protette, RER, ecc.) con gli ambiti di degrado da riqualificare, ecc. determinando obiettivi ed azioni di progetto differenziati, che vanno dalla valorizzazione e/o all'incremento dei valori ecosistemici, al rafforzamento delle condizioni di godimento, tutela e fruizione dei paesaggi rurali, naturalistici ed antropici, alla realizzazione di nuove connessioni paesaggistiche e nuove infrastrutture verdi; la RVR comprende infine degli orientamenti volti alla sua attuazione a livello locale e sovralocale.

Estratto PVP - Tavola PR3 "Rete Verde Regionale" (foglio D)



Il PVP, per il Progetto della Rete Verde Regionale che viene definita nella Relazione del PVP, individua per il territorio di Alzano Lombardo:

ELEMENTI CONNETTIVI PRIMARI

Corridoi degli ecosistemi fluviali

Rete ciclabile regionale

ELEMENTI SINERGICI ALLA RETE VERDE REGIONALE

Elementi di primo e secondo livello della rete ecologica regionale

Aree protette

Parchi urbani e giardini

Nuclei di antica formazione

AMBITI DI CONSOLIDAMENTO E VALORIZZAZIONE DELLA RETE VERDE REGIONALE"

RVR a prevalente caratterizzazione naturalistica

Ambiti di manutenzione e valorizzazione paesaggistica

Ambiti di incremento dei valori e ricomposizione paesaggistica

RVR a prevalente caratterizzazione rurale

Ambiti di valore naturalistico di rafforzamento multifunzionale

Ambiti di valore storico-culturale e di rafforzamento multifunzionale.

6.3 Rete Ecologica Regionale - RER

Con D.G.R. n.8/8515 del 26.11.2008, è stato approvato il disegno della RER per la parte del territorio lombardo maggiormente urbanizzato e i criteri attuativi per la sua implementazione a livello regionale e locale

La Rete Ecologica Regionale (RER) è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del PTR e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

Come indicato dalla stessa Regione Lombardia "*la RER, e i relativi criteri attuativi, costituiscono un utile strumento per:*

- svolgere una funzione d'indirizzo per il mantenimento della funzionalità ecologica in fase di redazione dei PTCP e PGT;
- fornire utili supporti per le valutazioni ambientali strategiche".

Gli obiettivi generali della RER sono:

tutela; ovvero salvaguardia delle rilevanze esistenti, per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo;

valorizzazione; ovvero consolidamento delle rilevanze esistenti, aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa;

ricostruzione; ovvero incremento attivo del patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente, attraverso nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentarne le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile; potranno essere rafforzati i punti di debolezza dell'ecosistema attuale in modo da offrire maggiori prospettive per un suo riequilibrio.

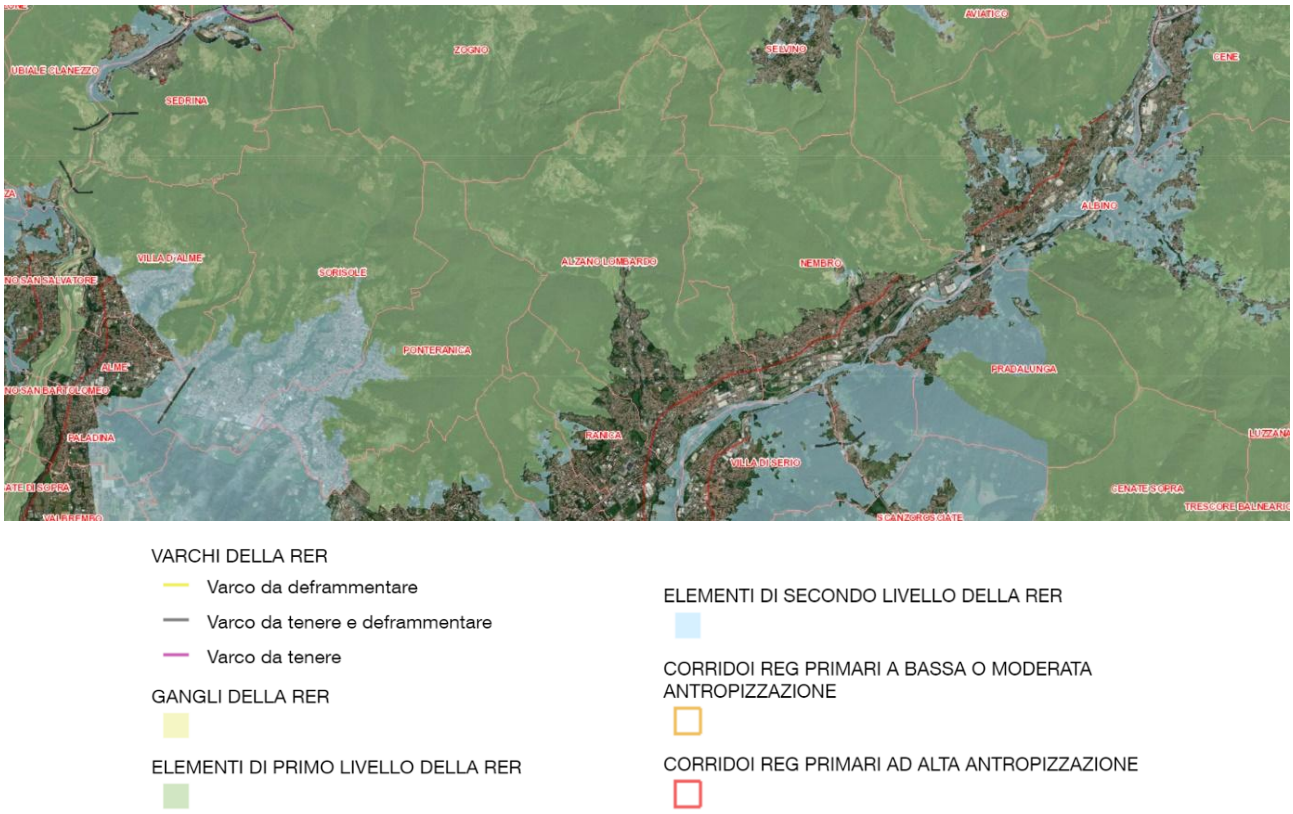
Per quanto concerne la Rete Ecologica Regionale, il Comune di Alzano Lombardo ricade nel Settore 90: Colli di Bergamo:

Area collinare e montana situata a nord della città di Bergamo. L'area centrale e meridionale è caratterizzata della presenza del Parco Regionale dei Colli di Bergamo, Area prioritaria per la biodiversità ed avamposto delle Prealpi orobiche, caratterizzata da boschi di latifoglie, pareti rocciose, sorgenti, torrenti e corsi d'acqua temporanei, prati e mosaici agricoli. I Colli di Bergamo costituiscono area sorgente per le popolazioni faunistiche presenti nelle aree planiziali poste più a sud; l'area è particolarmente interessante in termini naturalistici per la presenza di Gambero di fiume, Ululone dal ventre giallo, Tritone crestato, Gufo reale, Rampichino. Numerosi torrenti si immettono nel fiume principale, il Brembo, che scorre da nord a sud (particolarmente importante per il ruolo di connettività ecologica e per numerose specie ittiche, ornitiche e floristiche, anche endemiche), mentre il fiume Serio lambisce la parte sudorientale dell'area. L'area meridionale appare caratterizzata da una fitta matrice urbana che causa elevata frammentazione della continuità ecologica, mentre la parte settentrionale è contraddistinta da una matrice naturale in buono stato (eccezion fatta per il fondovalle del fiume Brembo) e caratterizzata da boschi maturi di grande pregio naturalistico. Importante settore di connessione tra la fascia alpina a Nord e la pianura a Sud.

Nello specifico il territorio comunale è interessato da vaste porzioni di ambiente naturali e semi-naturali (boscate ed agricole) identificati come "elementi di primo livello della RER", che occupano la quasi

totalità del tessuto non urbanizzato, ed "elementi di secondo livello della RER", in corrispondenza degli ambienti limitrofi al fiume Serio. In corrispondenza del corso del fiume è individuato il "Corridoio regionale primario ad alta antropizzazione".

RER



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Rete Ecologica Regionale

6.4 Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti - PRMT

Approvato con D.C.R. n. n. 1245 del 20.09.2016

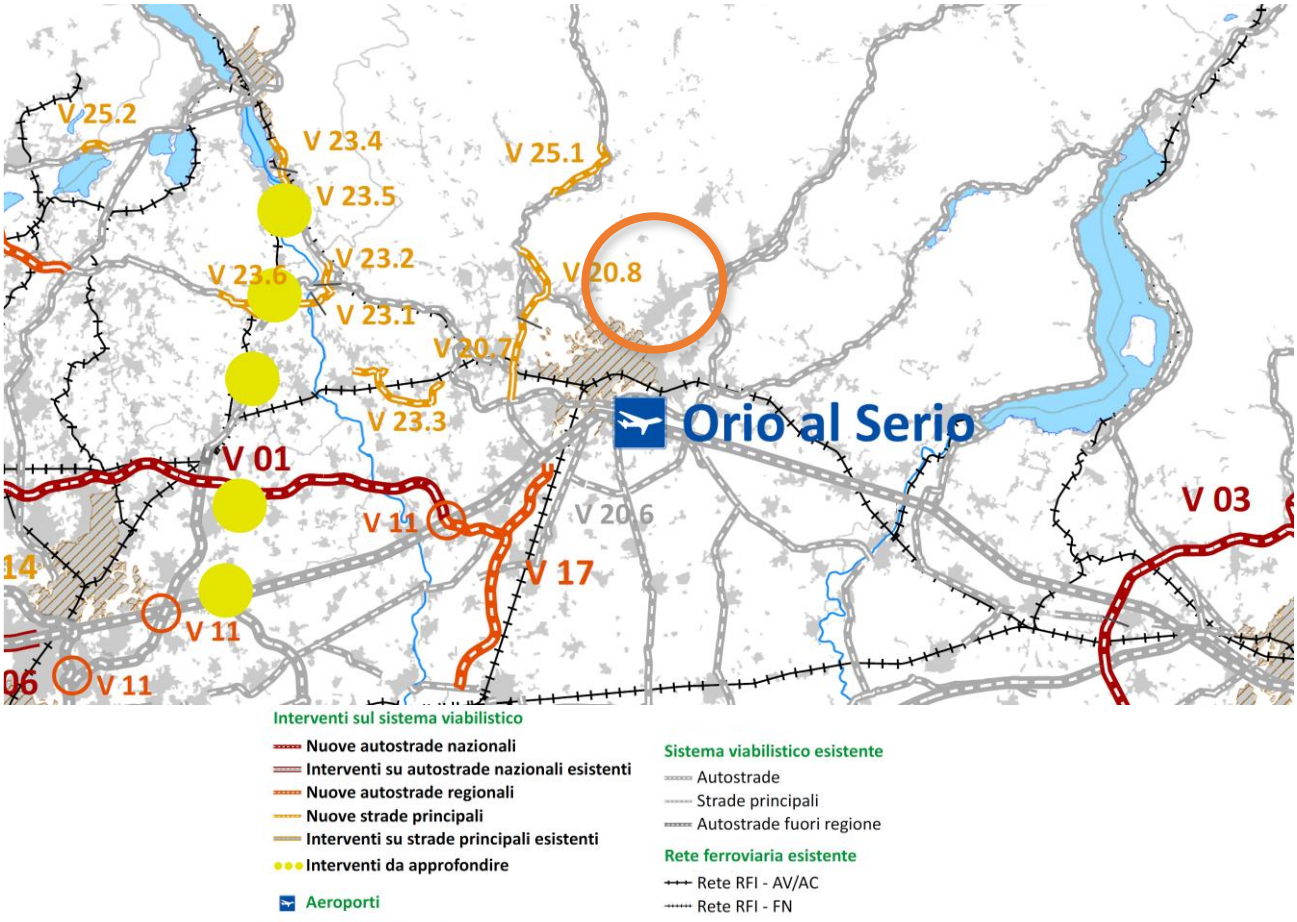
Il PRMT, previsto dalla l.r. 6/2012 (Disciplina del settore dei trasporti), indica l'assetto fondamentale delle reti infrastrutturali prioritarie e individua il sistema degli interventi da attuare, sulla base della domanda di mobilità e degli obiettivi di programmazione socioeconomica e governo del territorio.

Si caratterizza per un approccio innovativo ed integrato al tema dei trasporti e delle relazioni esistenti tra mobilità e territorio, ambiente e sistema economico, ponendo al centro l'analisi delle esigenze di mobilità dei cittadini.

Il Programma delinea gli obiettivi per una maggiore interconnessione del territorio lombardo, per un incremento della sua competitività e accessibilità, attraverso la strutturazione di trasporti di qualità, sicuri, integrati e sostenibili, sia per la mobilità delle persone che delle merci.

Il PRMT si propone di orientare le scelte infrastrutturali e rafforzare la programmazione integrata di tutti i servizi del settore (trasporto su ferro e su gomma, navigazione, mobilità ciclistica), migliorando la qualità dell'offerta e l'efficienza della spesa.

Estratto PRMT - Tavola 3 "Interventi sulla rete viaria"



Il territorio comunale di Alzano Lombardo non è direttamente interessato da previsioni infrastrutturali e nell'ambito territoriale in cui è inserito non sono presenti interventi.

6.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Bergamo - PTCP

Approvato con D.C.P. n. 40 del 22.04.2004 ed è in vigore dal giorno di pubblicazione sul BURL n. 31 Foglio inserzioni del 28.07.2004. A seguito della sopravvenuta approvazione della l.r. 12/2005, si è provveduto all'avvio dell'iter di adeguamento del PTCP alla nuova normativa mediante la D.G.P. n.111 del 23.03.2006
Con Decreto Presidente n. 45 del 17.03.2016 e con la pubblicazione sull'Albo Pretorio in data 18.03.2016 viene avviato il percorso di revisione del PTCP redatto ed approvato antecedentemente alla l.r. 12/2005
Il nuovo PTCP è stato approvato con D.C.P. n. 37 del 07.11.2020 e pubblicato sul BURL n. 9 – Serie Avvisi e Concorsi del 03.03.2021

Il PTCP determina gli indirizzi generali di assetto del territorio provinciale ai quali devono fare riferimento gli strumenti urbanistici comunali.
Gli ambiti di "prevalenza" del PTCP rispetto alla pianificazione comunale sono:

- le previsioni in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici in attuazione dell'art.77 della l.r. 12/05, ossia all'adeguamento degli strumenti pianificatori alle indicazioni del PTR;
- l'indicazione della localizzazione delle infrastrutture riguardanti il sistema della mobilità;
- l'individuazione degli ambiti agricoli strategici;
- l'indicazione, per le aree soggette a tutela o classificate a rischio idrogeologico e sismico, delle opere prioritarie di sistemazione e consolidamento.

Inoltre, lo strumento provinciale individua specifici criteri per verificare la sostenibilità del Piano, esplicitati attraverso indicatori di sostenibilità, tra cui spicca l'indicatore del consumo di suolo, fondamentale nel determinare le ulteriori quantità di espansione urbana ammessa negli atti di pianificazione locale.
Si sottolinea, infine, che per l'approvazione degli atti costituenti il PGT è prevista la valutazione della Provincia in merito alla compatibilità del Documento di Piano con il PTCP.
Il PTCP definisce 4 obiettivi per esprimere le intenzioni programmatiche dell'azione provinciale in materia di pianificazione territoriale, e 4 temi sui quali sono focalizzati i contenuti del Piano:

I quattro obiettivi della revisione del PTCP:

- per un ambiente di vita di qualità
- per un territorio competitivo
- per un territorio collaborativo e inclusivo
- per un 'patrimonio' del territorio.

I temi caratterizzanti la revisione del PTCP

- servizi ecosistemici
- rinnovamento urbano e rigenerazione territoriale
- leve incentivanti e premiali
- la manutenzione del patrimonio 'territorio'.

Quale tema strategico viene individuato il consumo di suolo.

Vengono poi definiti gli obiettivi generali per la pianificazione urbanistico territoriale, suddividendoli nei due principali sistemi:

Obiettivi per il sistema paesistico-ambientale:

- tutela e potenziamento della rete ecologica (deframmentazione, implementazione delle connessioni, ricucitura ecologica lungo i filamenti urbanizzativi, tutela dei varchi, ecc.) e dell'ecomosaico rurale (siepi, filari, reticolo irriguo minore, ecc.)
- riqualificazione/valorizzazione delle fasce fluviali e delle fasce spondali del reticolo idrico, anche in relazione al loro ruolo multifunzionale
- tutela, valorizzazione e recupero dei fontanili
- tutela della geomorfologia del territorio
- tutela dei paesaggi minimi (da definirsi attraverso approfondimenti alla scala opportuna)
- incremento del livello di tutela degli ambiti di maggior pregio ambientale nei territori di pianura (es. mediante l'istituzione di nuovi PLIS o l'ampliamento di parchi preesistenti)
- in ambito montano, tutela e recupero degli spazi aperti sia dei versanti (prati, pascoli) compromessi dall'abbandono delle pratiche gestionali e dalla conseguente avanzata del bosco, che di fondovalle assediati dall'espansione dell'urbanizzato

- tutela, valorizzazione, potenziamento e creazione di servizi ecosistemici anche mediante gli strumenti della compensazione ambientale, della perequazione territoriale, di sistemi di premialità e di incentivazione
- definizione di criteri di progettazione ecosostenibile da adottare per la realizzazione di eventuali infrastrutture di trasporto (strade, ferrovie) così che non venga ulteriormente compromessa la funzionalità ecologica del territorio (es. idonee scelte localizzative, realizzazione di passaggi faunistici ecc.)
- progettualità degli itinerari paesaggistici e della loro integrazione con la rete ecologica
- verifica della congruenza a quanto stabiliscono le nuove disposizioni previste dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e dal Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA) circa le aree inondabili e verifica delle scelte insediative considerando la pericolosità idrogeologica
- mappatura delle imprese a rischio di incidente rilevante e scelte insediative e infrastrutturali conseguenti.

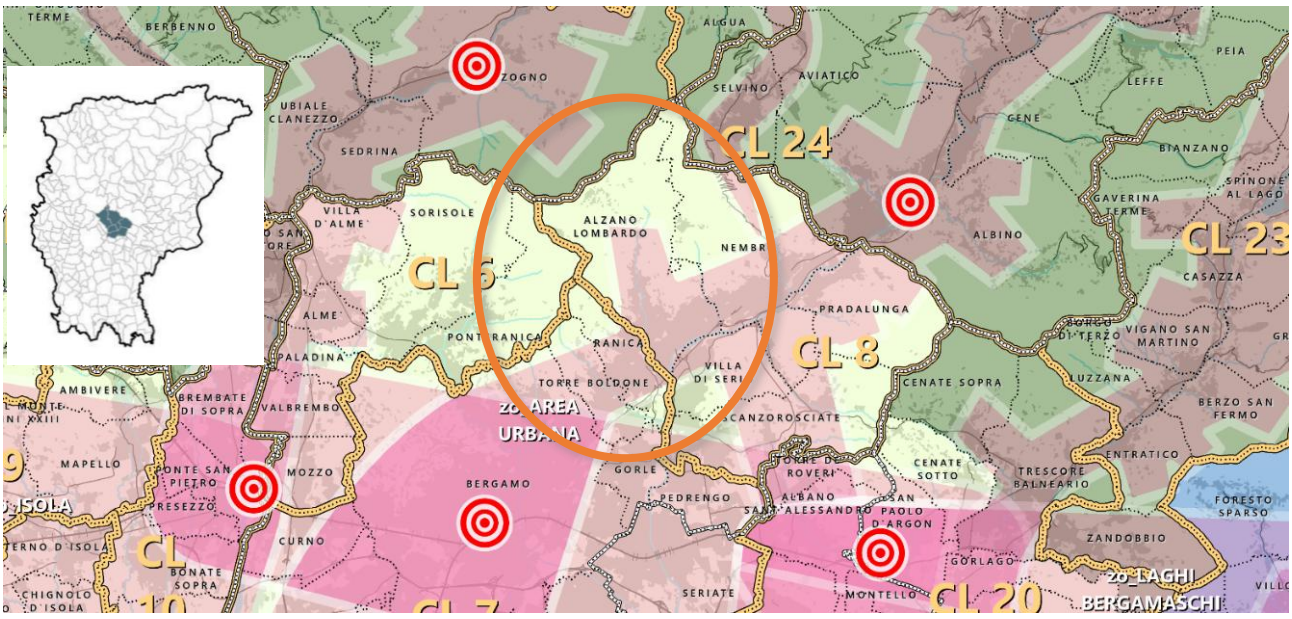
Obiettivi per il sistema urbano e infrastrutturale

- salvaguardia delle tracce storiche presenti sul territorio (centuriazioni, viabilità di matrice storica, centri storici, nuclei isolati, sistema degli insediamenti rurali storici, luoghi della fede, ville, castelli, manufatti idraulici, ecc.)
- salvaguardia delle visuali sensibili lungo la viabilità principale e secondaria
- riconoscimento della tradizione costruttiva locale (materiali, tecniche, rapporti con il contesto, spazi di pertinenza, ecc.)
- mitigazione degli elementi detrattori (aree produttive, margini stradali, viabilità di raccordo tra nuclei urbani e grandi infrastrutture, assi ferroviari, ecc.)
- orientamento delle previsioni di trasformazione alla rigenerazione territoriale e urbana
- rafforzamento delle localizzazioni limitrofe al sistema locale dei servizi, alle reti di mobilità (preferibilmente di trasporto pubblico) e ai nodi di interscambio
- adozione di performanti misure di invarianza idraulica nelle trasformazioni insediative e infrastrutturali
- incremento della dotazione di elementi di valore ecosistemico-ecologico anche in ambito urbano, attraverso un'attenta progettazione degli spazi verdi (sia pubblici che privati), la creazione di tetti verdi, di verde pensile, di paesaggi minimi ecc. in grado di generare/potenziare l'offerta di servizi ecosistemici dell'ecosistema urbano, tra cui i servizi di regolazione (es. regolazione del clima locale, purificazione dell'aria, habitat per la biodiversità
- progressiva realizzazione della rete portante della mobilità ciclabile.

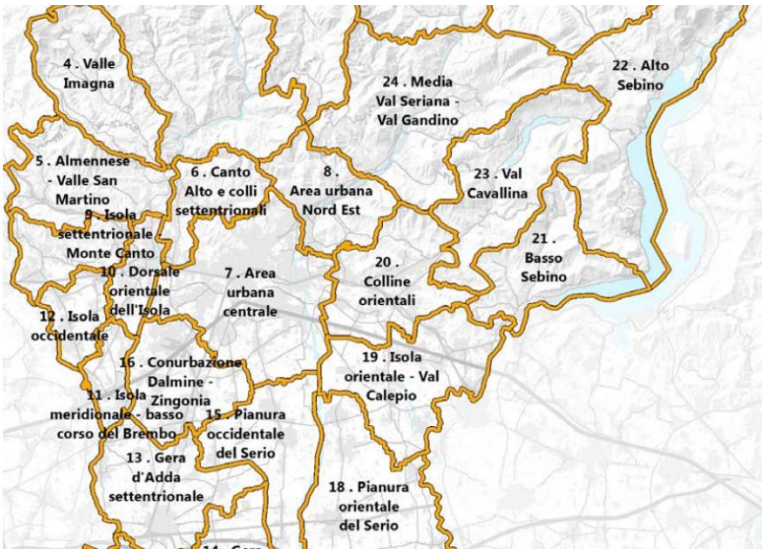
Al fine di riconoscere le diverse parti del territorio provinciale e di definire specifici indirizzi per la concorrenza della progettualità territoriale al raggiungimento degli obiettivi del Piano provinciale e per la coerenza con la pianificazione territoriale di scala regionale, il PTCP definisce, nel Documento "disegno di territorio" i campi territoriali attraverso i quali è articolato il territorio provinciale e più precisamente:

- Geografie provinciali: ossia ambiti territoriali entro i quali sono riconoscibili caratterizzazioni, ruoli e dinamiche che manifestano specifici rapporti di interdipendenza 'interna' al territorio provinciale e tra questo e i contesti regionali di relazione; ambiti entro cui si attivano le componenti strategiche richiamate dal Piano;
- Epicentri: sono i territori in cui si sovrappongono le geografie provinciali e rappresentano i contesti spaziali entro cui i patrimoni territoriali e relazionali si manifestano con maggiore intensità;
- Contesti locali: aggregazioni territoriali intercomunali connotate da caratteri paesistico-ambientali, infrastrutturali e insediativi al loro interno significativamente ricorrenti, omologhi e/o complementari
- Luoghi sensibili; ovvero le condizioni spaziali entro cui la progettualità urbanistica deve perseguire peculiari obiettivi, in quanto aventi rilevanza sovracomunale
- Ambiti e azioni di progettualità strategica, che identificano gli ambiti e i temi entro cui il Piano definisce specifici obiettivi di qualificazione del sistema territoriale.

Estratto PTCP - Tavola Disegno di Territorio "Aggregazioni territoriali" – Contesti Locali



Quadro sinottico dei Contesti Locali (stralcio)



Le molteplici identità che caratterizzano il territorio provinciale e le relazioni sinergiche e complementari tra di esse, vengono definite dal "documento di territorio", che delinea l'articolazione spaziale del territorio provinciale per più livelli. Secondo questa territorializzazione il Comune di Alzano Lombardo viene ricompreso nei seguenti livelli:

- Contesto locale n. 8: "Area Urbana Nord-est" assieme ai Comuni di Nembro, Pradalunga, Scanzorosciate e Villa di Serio) e appartiene alla ZONA OMOGENEA "Area urbana";
- Geografia provinciale denominata "11, la Valle Seriana";
- Individua come epicentri maggiormente prossimi ad Alzano Lombardo la città di Bergamo e Albino;
- Ambiti e azioni di Progettualità Strategica (APS) della Bassa Valle Seriana, l'asse della rifunzionalizzazione', che comprende un ampio comparto territoriale esteso da Albino sino a Orio al Serio - Seriate.

Si riassume di seguito quanto la scheda di PTCP per detto Contesto Locale prevede:

Indirizzi e criteri della pianificazione territoriale sovraordinata: Ambito Territoriale Omogeneo del Piano Territoriale Regionale 'Collina e Alta Pianura Bergamasca'

- *le previsioni di trasformazione devono essere prioritariamente orientate al recupero e alla rigenerazione urbana, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa*
- *la riduzione del consumo di suolo deve essere declinata rispetto alle gerarchie territoriali dell'Ato*

- *le aree libere periurbane devono partecipare alla strutturazione della rete di connessione tra gli elementi di valore ambientale*
- *la riduzione del consumo di suolo deve perseguire il consolidamento delle aree Agricole diminuendone il grado di frammentazione potenziale*
- *laddove imprescindibile, il nuovo consumo di suolo dovrà privilegiare localizzazioni limitrofe al sistema locale dei servizi, alle reti di mobilità (preferibilmente di trasporto pubblico) e ai nodi di interscambio, prevedendo meccanismi compensativi e/o di mitigazione del sistema ambientale*

Patrimoni territoriali identitari

Il contesto locale comprende la parte più meridionale della Val Seriana e parte del Sistema collinare che si sviluppa a oriente del capoluogo orobico. Si tratta di un'area in cui è molto forte l'influsso della vicina città di Bergamo e in cui le forti pressioni insediative 'recenti' hanno in molte parti modificato gli assetti paesaggistici di antica memoria.
Il contesto locale può essere distinto in almeno due settori: quello appartenente alla Val Seriana, che riprende i caratteri paesaggistici del fondovalle e dei versanti descritti nel contest locale della 'Media Val Seriana' e quello posto più a est, coincidente, di fatto con parte delle colline di Villa di Serio e con il territorio di Scanzorosciate.
Questo secondo settore costituisce parte dell'avamposto prealpino verso l'alta pianura, componendosi di un insieme di rilievi collinari composti da distinti gruppi, tra loro relazionati attraverso selle e piccole valli.
L'esigua fascia territoriale di raccordo tra i primi rilievi collinari e la pianura è stata storicamente individuata quale ambito privilegiato per gli insediamenti: si pensi alla distribuzione dei centri di Villa di Serio, Scanzo, Rosciate, ecc., tutti ubicati, secondo la medesima logica, nei punti di raccordo tra collina e pianura.
Negli ultimi sessant'anni, i delicati spazi di raccordo tra pianura e versanti delle colline, caratterizzati dalla presenza di centri storici di piccola dimensione ma importanti per i caratteri spiccatamente rurali del loro tessuto edilizio sono stati in gran parte interessati dall'edificazione di vaste periferie residenziali e produttive, che hanno alquanto indebolito le antiche relazioni tra gli abitati e la campagna circostante.
Permangono tuttavia importanti segni di questo antichissimo legame nei numerosi terrazzamenti che interessano gran parte dei versanti spingendosi sino a quote elevate, alcuni dei quali particolarmente significativi grazie all'impiego della pietra da taglio calcarea nella costruzione dei muretti di sostegno. Altrettanto significativa è l'espressività paesaggistica degli insediamenti rurali sparsi (si pensi alle numerose residenze rurali che punteggiano le colline di Scanzorosciate e di Villa di Serio).
Come per il contesto locale delle colline orientali, anche in questo ambito la presenza della vite rappresenta uno dei tratti paesaggistici più significativi, con estesi vigneti si susseguono da Villa di Serio a Scanzorosciate (alcuni con assestamenti geomorfologici e colturali che hanno comportato la soppressione delle antiche strutture terrazzate), definendo confine netti con le rimanenti porzioni forestate di versante, maggiormente presenti alle quote maggiori e lungo i versanti esposti a nord.
Rilevanti alcune architetture sacre come il Santuario dello Zuccarello di Nembro, quello della Forcella di Pradalunga oppure alcune industrie tessili che, al pari di quanto accaduto nella porzione seriana più a nord, hanno contribuito a caratterizzare i paesaggi della valle.
Significative, infine strutture fortificate, dimore signorili di grande pregio architettonico e di straordinario interesse paesaggistico, alle quali si devono aggiungere gli antichi ponti sul fiume Serio, come ad esempio a Nembro, ancora oggi preziosa testimonianza di un sapere costruttivo di grande valore paesaggistico.
Significativa, infine, la valle del fiume Serio, interessata in anni recenti da un ambizioso Progetto di riqualificazione paesaggistica mediante la realizzazione di una greenway che da Villa di Serio si estende fino a Clusone.
Dal punto di vista delle risorse fisico-ambientali l'area presenta una certa ricchezza di ambienti di pregio ecologico. In particolare nel contesto sono presenti tre aree prioritarie per la biodiversità, più nel dettaglio si tratta delle aree 60 – Orobie, 59 – Monti Misma, Pranzà e Altino (DGR n. 10963 del 30 dicembre 2009) e 10 – Colli di Bergamo (Ddg 3 aprile 2007 n. 3376). Non sono invece presenti parchi regionali, ZSC e ZPS, mentre si rilevano tre PLIS, ovvero il PLIS del Serio Nord, il PLIS del Monte Bastia e del Roccolo e il PLIS Naturalserio.
Per quanto riguarda infine la RER il contesto vede la presenza del corridoio ecologico ad alta antropizzazione del Serio, di un elemento di I livello che comprende i versanti montani alle spalle di Nembro, di Alzano e di Pradalunga, mentre il fondovalle e le aree collinari di Villa di Serio e di Scanzorosciate si trovano in un elemento di II livello.
Il territorio in esame è attraversato dal tratto iniziale della cosiddetta città lineare di fondovalle che partendo da Bergamo risale la Val Seriana e ne occupa senza soluzione di continuità l'intero fondovalle. L'espansione urbanistica ha colpito anche le convalli, nel contest in esame si consideri il caso della valle del Nesa ad Alzano, e si è manifestata con grande intensità anche nella piana tra Scanzorosciate e Villa di Serio e nella zona di Pradalunga.
Le connessioni tra i due versanti vallivi risultano quasi del tutto compromesse, così come sono difficili le connessioni tra versante montano e fiume, in particolare tra fiume e versante vallivo in destra idrografica, mentre invece sull'altra sponda sono presenti due potenziali connessioni collina-fiume, la prima in territorio di Nembro, la seconda a Pradalunga, tra Cornale e Rinnovata; tuttavia, lungo la sponda, oltre al tracciato di una strada, si rileva anche la presenza di un ampio canale idroelettrico che limita in modo severo l'effettiva funzionalità di questi varchi. Lo stesso fiume, a tratti, fatica a svolgere la sua funzione di corridoio ed è in questo difficile contesto che si inserisce l'opera dei PLIS: difendono le residue aree di naturalità, per quanto esigue, e, anche facendo ricorso ad interventi di riqualificazione ambientale, cercano di ricostruire una maglia verde che possa svolgere un ruolo connettivo. In questo quadro di elevata criticità assumono un ruolo ecologico e di connessione anche le numerose rogge storiche, che attraversano il contesto del fondovalle.

Per quanto riguarda gli ambienti vegetali nel tratto seriano del contesto predomina di gran lunga il bosco, che risulta essere in forte espansione a discapito dalle aree prative e dei coltivi. I prati e gli spazi aperti residui sono ridotti alle ristrette vicinanze degli abitati, specie di quelli sparsi sui versanti come Lonno e Olera, appena migliore appare la situazione a Monte di Nese dove si trovano aree prative di maggior respiro, mentre nel fondovalle le superfici libere sono state sacrificate all'urbanizzazione giunta ormai a diretto contatto con il bosco.
Fanno parzialmente eccezione la Val Vallogna e la Val Sbardellata, che da Pradalunga risalgono verso le cime del Bastia e del Misma in un contesto privo di urbanizzato e con una buona dotazione di prati che si insinuano tra i versanti boschivi.
Diversa è invece la situazione delle colline di Scanzorosciate, dove i boschi, pur consistenti, sono prevalenti solo sui versanti esposti a nord e dove l'urbanizzato, seppure imponente, non è stato in grado di saturare tutti gli spazi aperti di pianura e di collina, prova ne sia che gli abitati di Gavarno e soprattutto di Negrone risultano ancora ben identificabili e individuabili.
Un terzo elemento, il vigneto, si è infatti imposto sul territorio di Scanzo, zona di produzione dell'omonimo moscato, vera eccellenza enologica. Da un punto di vista naturalistico le ampie aree a vigneto costituiscono una coltura specialistica e intensiva, ovvero richiedono l'impiego di massicce dosi di fitofarmaci e si presentano totalmente prive di vegetazione arboreo arbustiva, con la sola eccezione di alcune piccole macchie boschive sparse tra i vigneti, l'esempio più significativo è dato dal piccolo rilievo boscoso del Montecchio.
Da un punto di vista faunistico il contesto è sulla carta una zona di passaggio tra il contest alpino e quello planiziale, in realtà il fiume non svolge, come già visto, la funzione di cerniera tra i due ambiti e all'interno del contesto è dunque presente una frattura tra i versanti vallivi che risulta insuperabile per la maggior parte delle specie faunistiche, con l'eccezione dell'avifauna. Nonostante la frammentazione vi sono alcune aree del contesto che presentano una notevole valenza faunistica, quali le cime del Misma e del Bastia, le valli Vallogna e Sbardellata e i versanti montani che connettono l'area con la media Val Brembana, grazie alla residua naturalità di queste aree e alle buone possibilità di connessione con i contesti contermini. Imponente è il complesso di roccoli che a decine punteggiano le colline di Gavarno, di Villa di Serio e di Pradalunga.
In merito alle Aree prioritarie per la biodiversità e alla Rete Ecologica Regionale (RER), gli elementi individuati nel contesto (e la loro entità in termini di superficie percentuale rispetto alla superficie territoriale del contesto) sono in sintesi:

- *le Aree prioritarie per la biodiversità 10 - Colli di Bergamo (7,54%), 59 - Monti Misma Pranzà e Altino (8,24%) e 60 - Orobie (31,41%);*
- *il Corridoio primario ad alta antropizzazione del fiume Serio (14,01%);*
- *Elementi di I livello (47,11%);*
- *Elementi di II livello (29,08%);*
- *un varco da tenere e deframmentare tra Villa di Serio e Nembro tra i versanti della valle del Gavarno.*

Brevi cenni sugli aspetti geo-morfologici e idrogeologici

Il contesto si colloca nel settore centro orientale della provincia allo sbocco della Valle Seriana. I rilievi presenti in questo settore sono costituiti da rocce sedimentarie marine di età Triassico - Cretacica con caratteristiche meccaniche molto variabili che vanno da ottime a scadenti. La porzione di fondovalle è caratterizzata da vari ordini di terrazzi fluviali de età pleistocenica. Quelli posti a quote più elevate sono i più antichi. Tra Ranica e Alzano sono presenti limitati affioramenti di sedimenti marini pliocenici con abbondanti resti fossiliferi di microorganismi animali marini e vegetali. A Ranica vi sono sedimenti lacustri del Pleistocene inferiore. Depositi argillosi di ambienti acquitrinosi o di stagno sono presenti all'imbocco delle valli dei torrenti Nesa, Capla, Gavarnia.

La Geomorfologia è condizionata dal tipo di rocce affioranti, si passa da aspri rilevi di tipo dolomitico: M. Cerreto, M. Podona, il Costone; a calcari con stratificazione fitta: M. del Cavallo, M. Colletto; a calcari/calcari marnosi ben stratificati e radiolariti silicee di età giurassica: M. Misma, P.zo di Lonno, M. Valtrusa, i Corni e alcuni altri; a rilievi tondeggianti, marne, calcari marnosi del cretaceo nella vasta area di affioramento del Sass de la Luna: M. Zuccone, M. Ganda, Costone di Gavarno, M Bastia. Parte dei versanti conservano evidenti morfologie dovute ad attività antropiche legate allo sfruttamento agricolo (ormai in abbandono e frequentemente causa di dissesti superficiali). In vari punti sono molto evidenti forme dovute all'estrazione di pietre ornamentali, pietre coti e a calcari marnosi e marne per cemento e calce idraulica.

L'idrografia di questo contesto è tributaria del Serio. Si individuano numerose incisioni vallive, le principali: il torrente Carso, la Valle della Nesa in sponda destra; la Valle Sbardellata, la Valle Poletti, Vallogna e Valle del Gavarno, in sponda sinistra, ognuna con svariate diramazioni. Esistono inoltre tributari diretti nel Serio come la Valle Scapla e la Valle del Luio. L'originaria morfologia della valle fluviale, molto ampia soprattutto tra Alzano e Villa di Serio, è stata stravolta negli ultimi decenni a causa del riporto di enormi quantità di materiali, che hanno fortemente ristretto l'ambito fluviale.

Pedologia: i suoli sono generalmente con spessore limitato nelle parti collinari mentre hanno buoni spessori nelle aree di pianura. Nel sito di Ersaf si trova una pubblicazione relativa all'hinterland Bergamasco e una abbondante documentazione costantemente aggiornata.

Situazioni e dinamiche disfunzionali

Dal punto di vista del sistema insediativo e infrastrutturale:

- *elevata urbanizzazione a ridosso della SP35, solo in parte risolta dalla realizzazione della SP35dir*

- *sprawl insediativo accentuato non solo lungo il fondovalle principale ma anche lungo le convalli (Gavarno, Valle della Nesa) e tra il fondovalle principale e i centri posti in quota su terrazzi morfologici (Villa di Serio, Pradalunga, Nembro)*
- *criticità viarie lungo la SP35dir per l'insufficiente capacità della strada di assorbire il traffico di transito (specialmente nei giorni festivi e nelle ore di punta mattutine e pomeridiane)*
- *insufficienza della viabilità alternativa alla SP35 a causa della geometria delle sedi stradali e dell'elevata urbanizzazione*

Dal punto di vista paesistico-ambientale:

- *elevata compromissione della connettività ecologica tra i versanti della valle nel tratto percorso dal fiume Serio, a causa della presenza di infrastrutture stradali e delle aree urbanizzate del fondovalle*
- *perdita della funzione ecologica e paesaggistica del fiume Serio (solo in parte ripristinata longitudinalmente dai lavori di realizzazione della greenway che hanno comportato in parte anche la rinaturazione di tratti delle fasce spondali)*
- *parziale compromissione del sistema dei terrazzamenti lungo entrambi i versanti della valle sia a causa dell'indebolimento dell'agricoltura di collina sia a seguito dell'urbanizzazione (per la Valle Seriana) e a causa della trasformazione intensive dei vigneti con gli impianti a ritocchino (per l'area collinare di Scanzorosciate)*
- *ampi margini di ulteriore valorizzazione turistico-culturale della valle e del Distretto Turistico 'Terre del Vescovado', rilevante sia per le presenze storico-culturali (archeologia industriale, santuari, centri storici di interesse, ville, ecc.) sia per la presenza del fiume Serio e del sistema dei colli orientali (Scanzorosciate, Villa di Serio)*
- *scarsa integrazione dei PLIS presenti lungo il fondovalle e le adiacenti aree collinari (Serio Nord, Monte Bastia e del Roccolo)*
- *presenza di ambiti estrattivi di rilevante impatto visivo (Nembro)*
- *disordinata commistione tra aree produttive e tessuto residenziale*

Dal punto di vista geo-morfologico:

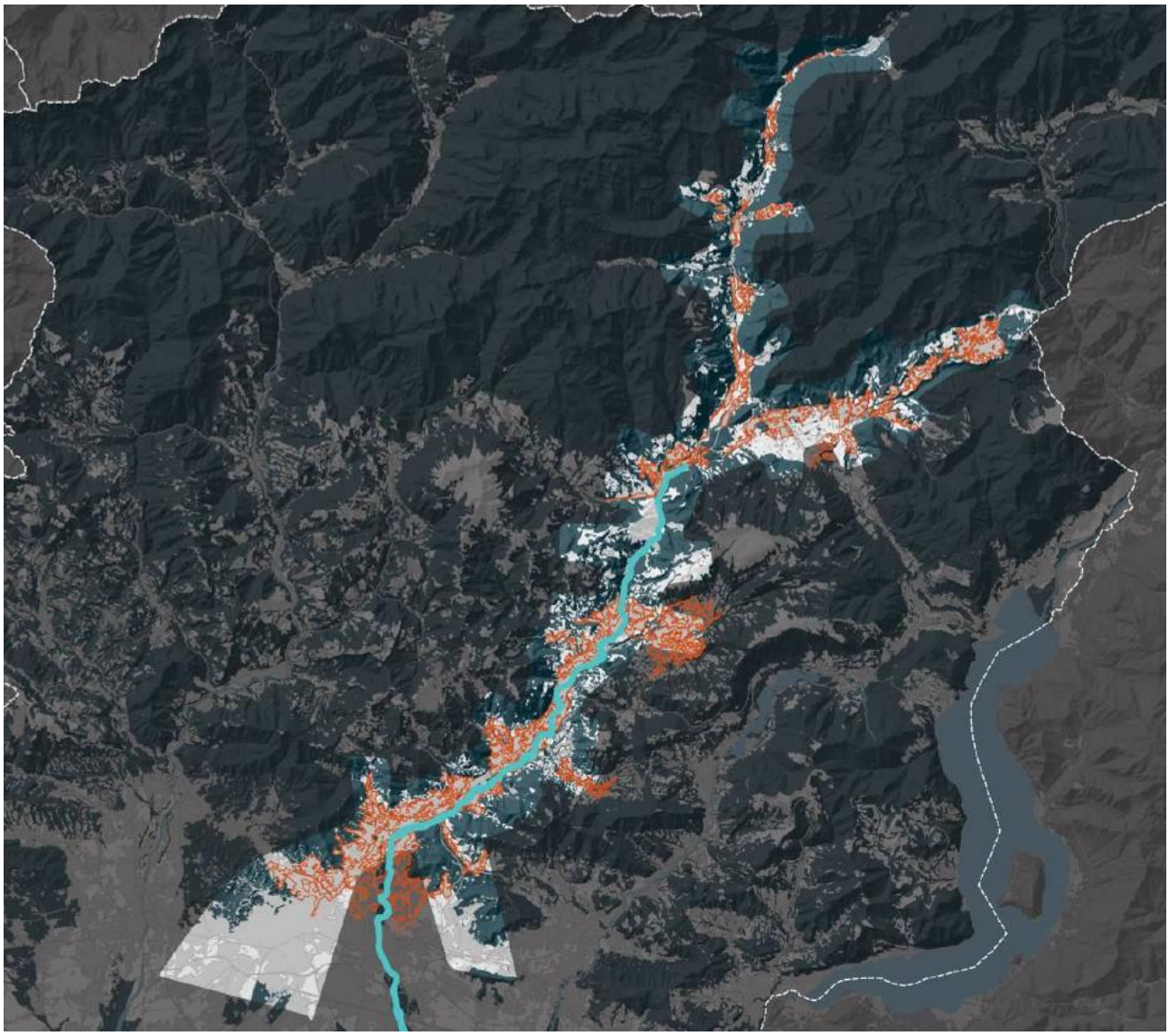
- *presenza di tatti di corsi d'acqua con strozzature tombate che a causa di nubifragi provocano soliflussi, alluvionamenti e allagamenti*
- *presenza di aree estrattive dismesse che necessitano di periodiche verifiche riguardo alla stabilità delle scarpate di scavo, delle "camere" e dei cunicoli sotterranei.*

Obiettivi prioritari per la progettualità urbanistico-territoriale

- *riqualificazione del sistema dei terrazzamenti e dei ciglionamenti, specialmente nelle aree di raccordo tra i fondivalle e i versanti, anche attraverso il sostegno alle politiche agrarie in grado di favorire la presenza di agricoltura specializzate (frutticoltura, viticoltura, ecc., specialmente per l'ambito vallivo seriano)*
- *salvaguardia delle minime discontinuità nella conurbazione tra Scanzorosciate e Negrone; tra Negrone e Tribulina; tra Negrone e Torre de' Roveri; tra Scanzorosciate e Pedrengo; tra Villa di Serio e Gavarno; tra Gavarno e Pradalunga*
- *mantenimento dei pochi varchi rimasti liberi lungo le sponde del Serio, di connessione tra il fondovalle e i versanti*
- *valorizzazione dell'asta del fiume Serio sia sotto il profilo ecologico (potenziando la continuità dell'equipaggiamento vegetazionale di sponda e rinaturando le sponde stesse), sia favorendo la connettività con i versanti*
- *valorizzazione della rete escursionistica (sentieri, mulattiere, viabilità forestale, ecc.) intervalliva*
- *valorizzazione delle sponde fluviali del Serio connettendo la percorrenza ciclo-pedonale esistente lungo la greenway con i centri abitati*
- *valorizzazione turistica della valle e dell'ambito collinare mettendo in rete (e collegando con la rete escursionistica e/o ciclopedonale) i principali beni storico-architettonici presenti*
- *valorizzazione della viabilità intervalliva (Nembro-Tribulina; Tribulina-Scanzorosciate; Nembro-Selvino-Val Serina)*
- *integrazione tra fermate della tramvia, interventi di rigenerazione e percorrenze ciclabili*
- *valorizzazione del ruolo dei PLIS all'interno della rete ecologica provinciale*
- *valorizzazione degli affluenti del Serio e loro preservazione da ulteriori fenomeni di urbanizzazione che potrebbero compromettere definitivamente la permeabilità della valle*
- *riqualificazione in chiave naturalistica del torrente Nesa*
- *potenziamento e creazione di servizi ecosistemici nel territorio del contesto*
- *salvaguardia delle opere di difesa idraulica già presenti programmazione delle verifiche periodiche e di eventuali manutenzioni*
- *valorizzazione del geosito "Serie di riferimento del Sass de la Luna presso Scanzorosciate"*

Di seguito vengono fornite le descrizioni delle due aggregazioni territoriali più significative tra quelle citate in precedenza: la geografia provinciale "11, la Valle Seriana" e l'APS della Bassa Valle Seriana.

Geografie Provinciali – Geografia Provinciale 11, la Valle Seriana



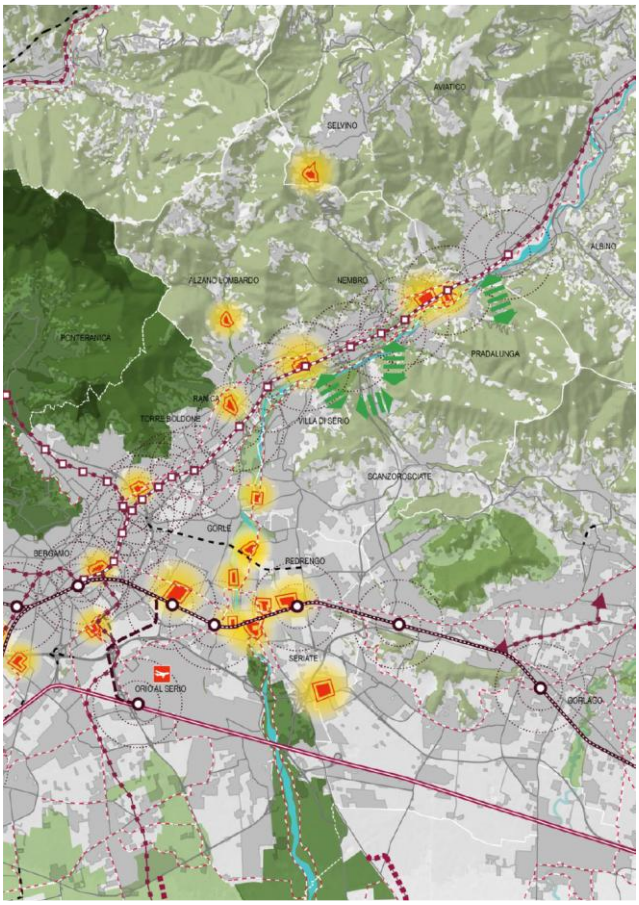
L'APS della Bassa Valle Seriana

Gli ambiti e azioni di progettualità strategica (APS), identificano gli ambiti spaziali e i temi di prioritario interesse entro cui il Piano definisce specifici obiettivi di qualificazione del sistema territoriale. L'attivazione di progettualità relativa agli APS è funzionale a consentire la massima integrazione previsionale e programmatica a esito di un processo di concertazione tra gli Enti competenti per la pianificazione e la programmazione, generale e settoriale, e con le parti economiche e sociali portatrici di interessi rilevanti sul territorio nonché i gestori di servizi pubblici.

Nel contesto dell'asse di rifunzionalizzazione della Bassa Valle Seriana, Alzano Lombardo viene considerato per l'individuazione di due aree di rifunzionalizzazione.

Dalla lettura delle varie geometrie del territorio provinciale che interessano il Comune di Alzano Lombardo emergono degli spunti interessanti che nella stesura del Piano di Governo del Territorio si dovranno tenere in debito conto, considerazioni, obiettivi e indirizzi che vengono di seguito sintetizzati.

Documento di Piano – art. 25.2. Bassa Valle Seriana, l'asse della rifunzionalizzazione (APS2)



Dotazioni

Linee di forza del trasporto pubblico: rete tranviaria

Linee di forza del trasporto pubblico: tracciati ferroviari

Tracciati stradali di progetto

Itinerari di scenario: ipotesi di tracciato stradale

Ambiti del sistema industriale e produttivo

Aree dismesse

Obiettivi di sistema

Nell' "invaso" della Valle Seriana si sono susseguite le fasi di industrializzazione con una logica di carattere additivo, quasi mai sostitutivo. Tale processo, che ha condotto alla saturazione degli spazi utili di fondovalle, si è interrotto negli anni ottanta del Novecento. Solo alla fine del secolo, tuttavia, i contenitori industriali si sono andati a svuotare con una rapidità ingovernabile.
In questi venti anni numerosi sono stati i tentativi e le sperimentazioni per la trasformazione e il rinnovo del patrimonio gravante sui suoli occupati, in alcuni casi con esiti virtuosi, in altri con fallimenti evidenti.
Il tratto distintivo che ha contraddistinto tale percorso va ricercato nel carattere "a-sistematico" del processo di riconversione e nella estemporaneità delle iniziative, spesso non appoggiate a solide valutazioni di fattibilità tecnico-economica.
La Provincia intende sostenere un disegno di carattere diverso, rivolto alla convergenza degli attori agenti alle diverse scale (locale, provinciale e con sostegno regionale) al fine di avviare una **progressiva rifunzionalizzazione del vasto patrimonio oggi presente**, riusi appropriati e compatibili, rinnovamento che non possa trascurare la ricostituzione delle componenti e delle continuità ambientali e la riduzione del livello di impermeabilizzazione dei suoli. Il contesto è del tutto adeguato a innescare politiche pubbliche e di partenariato organiche e funzionali a una complessiva rigenerazione di scala territoriale.
A tale fine le iniziative dovranno determinare livelli differenziati di approccio e individuare i ruoli di supporto, fondati in primo luogo sulla conoscenza sistematica della disponibilità e condizione delle risorse, sulla interlocuzione con gli stakeholders, sulla concertazione, sulla esemplificazione e sperimentazione di buone pratiche e sulla progressività.
Adottando per questo progetto quanto formulato nel documento direttore approvato dal consiglio provinciale nel gennaio 2017, in merito alla necessità di un approccio selettivo, operativo, abilitante, inclusivo.
In ragione della revisione della previsione infrastrutturale della "penetrante Est", si evidenzia la necessità di uno specifico affondo per il "campo territoriale Bergamo Est – Gorle – Torre Boldone - Scanzorosciate - Seriate – Pedrengo", che possa indicare soluzioni alternative, anche per scenari di medio periodo, in relazione alle opportune forme di contestualizzazione paesaggistico-ambientale.

Alzano Lombardo è inserito in territorializzazioni del PTCP ricadenti nella Geografia provinciale sopra specificata e raffigurata (ma anche in prossimità della Geografia Provinciale 'Dorsale Metropolitana', che comprende la città di Bergamo) dalla quale si evince:

- il potenziamento dei principali tracciati ciclo-pedonali di fondovalle, presenti lungo l'asta del fiume Serio;
- la salvaguardia dei residui varchi ecologici e le relazioni tra spazi urbani e sistemi collinari;
- il potenziamento delle trame ecologiche lungo il fiume Serio e tra il Sistema delle aree protette che interessa l'ambito collinare e pedemontano della provincia di Bergamo, anche al fine di preservare le elevate connotazioni paesaggistiche e contenere le situazioni di rischio idrogeologico;
- la riqualificazione del sistema dei terrazzamenti e dei ciglionamenti, specialmente nelle aree di raccordo tra i fondivalle e i versanti, anche attraverso il sostegno alle politiche agrarie in grado di favorire la presenza di agricoltura specializzate (frutticoltura, viticoltura, ecc.);
- la valorizzazione della rete escursionistica (sentieri, mulattiere, viabilità forestale, ecc.) nella parte collinare e suo raccordo con la rete portante della ciclopedonalità presente nel settore pianeggiante e valorizzazione del sistema dei roccoli mediante la creazione di itinerari di fruizione lenta finalizzati alla loro conoscenza;
- la tutela, la valorizzazione e il potenziamento dei servizi ecosistemici forniti dai territori collinari e potenziamento e creazione di servizi ecosistemici nelle aree pianeggianti.

In relazione agli scenari progettuali degli epicentri, il PTCP definisce per i tessuti urbanizzati i seguenti indirizzi:

- ai fini di un progressivo consolidamento della base demografica degli epicentri, le previsioni di sviluppo del Documento di Piano dei PGT non prevedano – nel rispetto del bilancio ecologico

di suolo pari a zero - un dimensionamento per l'offerta residenziale in riduzione rispetto al PGT vigente;

- il PGT preveda quote di residenza sociale (in particolare orientate ai giovani e alle nuove famiglie) e incentivi a nuove forme di residenzialità 'comunitaria' (cohousing, home&work, complessi intergenerazionali);
- il complesso dei contenuti della strumentazione urbanistica comunale incentivi la mixité funzionale dei tessuti urbani consolidati e dei nuclei di antica formazione, avendo particolare attenzione a formulare una disciplina urbanistica ed edilizia incentivante gli interventi di riuso e rigenerazione urbana.

L'azione della Provincia è funzionale a:

- promuovere e indirizzare sugli epicentri politiche di consolidamento e rafforzamento delle funzioni e dei servizi di rilevanza sovralocale;
- indirizzare sugli epicentri politiche, risorse e iniziative che consolidino il loro ruolo come caposaldi del sistema della formazione (secondaria di secondo grado, formazione professionale, università) e del sistema sanitario;
- orientare sugli epicentri gli investimenti per la mobilità collettiva.

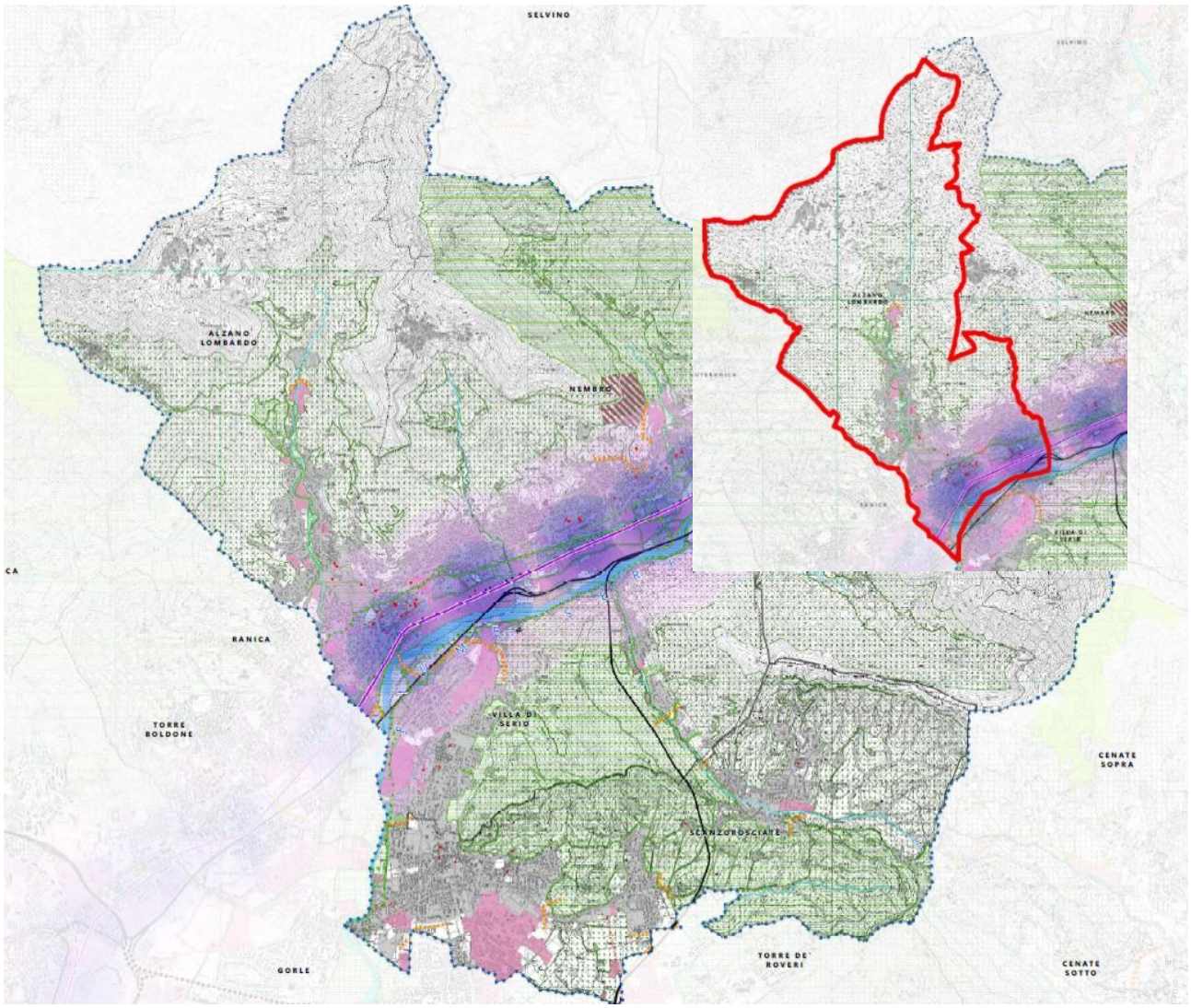
Negli Ambiti e Azioni di Progettualità Strategica (APS) la progettualità da attivare, che vede la Provincia soggetto 'agente' e facilitatore dei processi, dovrà essere connotata da un elevato profilo di concertazione delle scelte previsionali e programmatiche dei diversi attori, funzionale al perseguimento degli obiettivi di sistema definiti per i diversi APS.

Entro i 'Contesti Locali' il piano individua, nei 'luoghi sensibili', condizioni spaziali entro cui la progettualità urbanistica di scala comunale deve perseguire peculiari obiettivi, in quanto aventi rilevanza sovracomunale. I luoghi sensibili sono le aree precipue per i processi di rigenerazione, rinnovamento, riconfigurazione, addensamento e polarizzazione del sistema insediativo. Sono i luoghi sui quali, attraverso il PTCP, si attiva in modo più diretto, ricorrente e ordinario l'attenzione della Provincia, che alla pianificazione comunale è chiesto di affrontare in modo da consentire l'esercizio di una attività di 'riscontro' prestazionale da parte della Provincia in sede di verifica di compatibilità delle scelte urbanistiche locali.

Nell'ambito di immediata relazione con il territorio di Alzano Lombardo, compreso nel Contesto Locale n. 8 – Area urbana nord-est, rappresentato a scala provinciale nella tavola "Luoghi Sensibili" e dettagliato nella tavola CL 8 a scala 1:25.000, oltre a quanto riportato in altre tavole di Piano, come da "Rapporto preliminare ambientale 2022" della Verifica di assoggettabilità a VAS della Variante 5.0 al PGT 2.0 si evidenziano i seguenti elementi e ambiti (di maggior rilevanza) che caratterizzano il territorio di Alzano Lombardo:

- Ambiti agricoli di interesse strategico (RP titolo V);
- Parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS – Naturalserio);
- Tracciati e stazioni ferroviarie;
- Centri storici (RP parte V) – Ritrovamenti archeologici (RP artt. 56 e 57);
- Rete portante della mobilità ciclabile (RP art. 42);
- Linee di contenimento dei tessuti urbanizzati (RP art. 34);
- Contesti di accessibilità ciclopedonale alle stazioni del trasporto collettivo (RP art. 35) – Aree di influenza di 500 e 1000 m dalle fermate e stazioni;
- Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione (Elementi di riferimento della RER);
- Corridoi fluviali; Corridoi terrestri; Varchi da deframmentare (RP titolo 8 e art. 23);
- Boschi e fasce boscate (RP artt. 55 e 57) e ambiti di rilevanza regionale della montagna (RP titolo 13).

Disegno di territorio -Contesti locali - 08. Area urbana nord-est



- Confine provinciale
- Contesti locali
- Confini comunali
- Patrimonio idrico di superficie
- Aree protette regionali e PLIS
- Siti Rete Natura 2000

PATRIMONIO PAESISTICO-CULTURALE (RP titolo 12)

- Centuriazioni
- Beni culturali

PIATTAFORMA AGROAMBIENTALE (RP parte IV)

- Ambiti agricoli di interesse strategico - AAS (RP titolo 5)
- Spazi aperti di transizione - SAT (RP titolo 7)

SISTEMA URBANO

- Linee di contenimento dei tessuti urbanizzati (RP art. 34)

Contesti di accessibilità ciclopedonale alle stazioni della rete ferroviaria (RP art. 35)

- Area di influenza di 500 m dalle fermate e stazioni
- Area di influenza di 1000 m dalle fermate e stazioni

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'

Mobilità su gomma

- Tracciati di progetto (RP art. 39 e titolo 11)
- Itinerari di scenario (RP art. 40 e titolo 11)

Mobilità su ferro

- Tratte ferroviarie di previsione (DP sezione 15)
- Tratte ferroviarie da riqualificare (DP sezione 15)
- Tracciati del trasporto collettivo in sede protetta esistenti
- Tracciati del trasporto collettivo in sede protetta in progetto (DP sezione 15)
- Percorsi di qualità del trasporto collettivo in sede protetta (RP art. 40 e titolo 11)

Mobilità dolce

- Rete portante della mobilità ciclabile (RP art. 42)

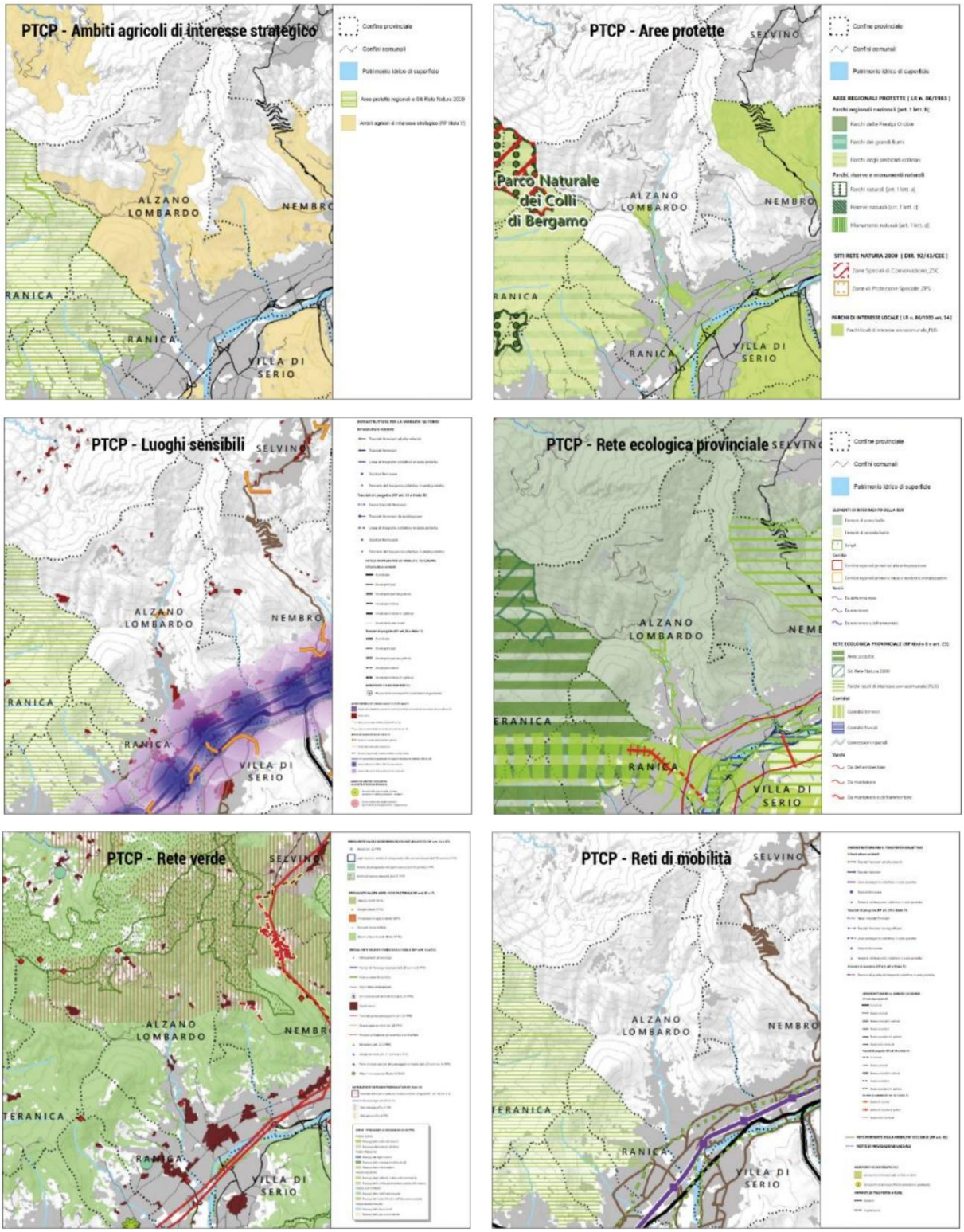
PIATTAFORMA ECONOMICO PRODUTTIVA

- Di diretta prossimità alla rete stradale primaria (RP art. 36)
- Altri ambiti

- Aree governate dal Piano Cave provinciale

Di seguito si riportano gli estratti generali della cartografia di PTCP.

Estratti Tavole generali del PTCP di Bergamo



Preme sottolineare che, oltre a quanto specificatamente definito in ragione delle peculiarità del contesto locale analizzato (CL-8 "Area urbana nord-est"), la progettualità urbanistico-territoriale deve fare riferimento ai principi e agli obiettivi di cui al "Documento di piano", agli obiettivi generali e specifici in relazione al territorio in cui ricade Alzano Lombardo e criteri e indirizzi delle "Regole di piano" del PTCP.

Come già indicato, per un approfondimento circa la **compatibilità con il PTCP, si rimanda al documento allegato alla 'Relazione di Piano del PGT 3.0 'Allegato 2 – Verifica di compatibilità con i contenuti prescrittivi e prevalenti del PTCP'**.

6.6 La pianificazione settoriale di livello provinciale

Piano di Indirizzo Forestale - PIF

Il Piano di indirizzo forestale (PIF) della Provincia di Bergamo (ambito territoriale fuori dalle Comunità Montane e Parchi) è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 71 dell'01.07.2013

Ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente ed in raccordo con i contenuti del PTCP, il PIF contiene:

- gli indirizzi strategici di sviluppo e di gestione del settore forestale in una dimensione multifunzionale, capace di assegnare alle formazioni boscate più funzioni contemporaneamente (funzione produttiva, tutela e conservazione della biodiversità, protezione idrogeologica, paesaggistica, turistico ricreativa);
- le linee guida di gestione delle dinamiche bosco-territorio, di gestione selvi-colturale, di sviluppo della filiera bosco - legno;
- le norme di attuazione degli indirizzi di Piano;
- la cartografia di Piano allegata.

Il PIF, sulla base delle linee guida per la redazione di Piani di Indirizzo Forestale definite da Regione Lombardia con la D.G.R. 7728/08 "Criteri e procedure per la redazione e l'approvazione dei piani di indirizzo forestale (PIF)" ha definito i seguenti obiettivi:

- analisi del territorio forestale ed agro-pastorale;
- pianificazione del territorio forestale, esteso in montagna al sistema agro-pastorale;
- definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali, delle ipotesi di intervento, delle risorse necessarie e delle possibili fonti finanziarie;
- raccordo e coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- definizione delle strategie e delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore silvo-pastorale;
- proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici.

Inoltre ai sensi della l.r. del 28 ottobre 2004 n. 27 " Tutela e valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell'economia forestale" la Regione Lombardia, nel rispetto degli impegni assunti a livello internazionale in materia di sviluppo sostenibile, si pone come finalità della pianificazione forestale la conservazione, l'incremento e la gestione razionale del patrimonio forestale e pascolivo e lo sviluppo delle attività economiche che coinvolgono le superfici forestali; viene inoltre riconosciuta l'importanza primaria del settore silvo-agro-pastorale per quanto concerne la fissazione dei gas ad effetto serra, la produzione di beni ecocompatibili, la protezione degli ecosistemi, la conservazione della biodiversità, la difesa idrogeologica, la salvaguardia del paesaggio e delle tradizioni culturali, la crescita economica e sociale, lo sviluppo del turismo e di altre attività ricreative.

Il PIF delinea gli obiettivi di sviluppo del settore silvo-pastorale e le linee di gestione di tutte le proprietà forestali, private e pubbliche. Oltre agli aspetti strettamente settoriali il Piano assume anche un ruolo di primaria importanza nel contestualizzare il bosco all'interno della pianificazione urbanistico-territoriale. In tal senso assume rilevanza il riconoscimento del PIF quale Piano di Settore del PTCP, nonché i contenuti di cogenza dello stesso nei confronti degli strumenti urbanistici comunali.
La finalità globale del PIF è quella di contribuire a ricercare, promuovere e sostenere una convivenza compatibile tra ecosistema naturale ed ecosistema umano, nella reciproca salvaguardia dei diritti territoriali di mantenimento, evoluzione e sviluppo.

Le finalità fondamentali in cui esso si articola sono le seguenti:

- l'analisi e la pianificazione del territorio boscato;
- la definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali;
- le ipotesi di intervento, le risorse necessarie e le possibili fonti finanziarie;
- il raccordo e coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- la definizione delle strategie e delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore forestale;
- la proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici.

Obiettivi specifici del PIF, legati alle potenzialità e criticità del territorio della Valle Seriana, sono:

- il miglioramento colturale dei boschi;
- il sostegno alle attività selvicolturali e alla filiera bosco-legno;
- la valorizzazione dell'alpicoltura;

- il recupero del paesaggio e della cultura rurale;
- il raccordo con le strategie e le indicazioni del PTCP;
- la conservazione del patrimonio naturale;
- la valorizzazione della fruizione e dell'escursionismo;
- la promozione degli interventi di difesa del suolo e tutela delle risorse idriche;
- il miglioramento della salubrità ambientale nelle aree di fondovalle;
- il censimento, la classificazione e il miglioramento della viabilità silvo-pastorale;
- il raccordo tra scelte di sviluppo basate su criteri urbanistici e la tutela delle risorse silvo-pastorali ed ambientali in genere;
- la formazione, divulgazione ed educazione ambientale.

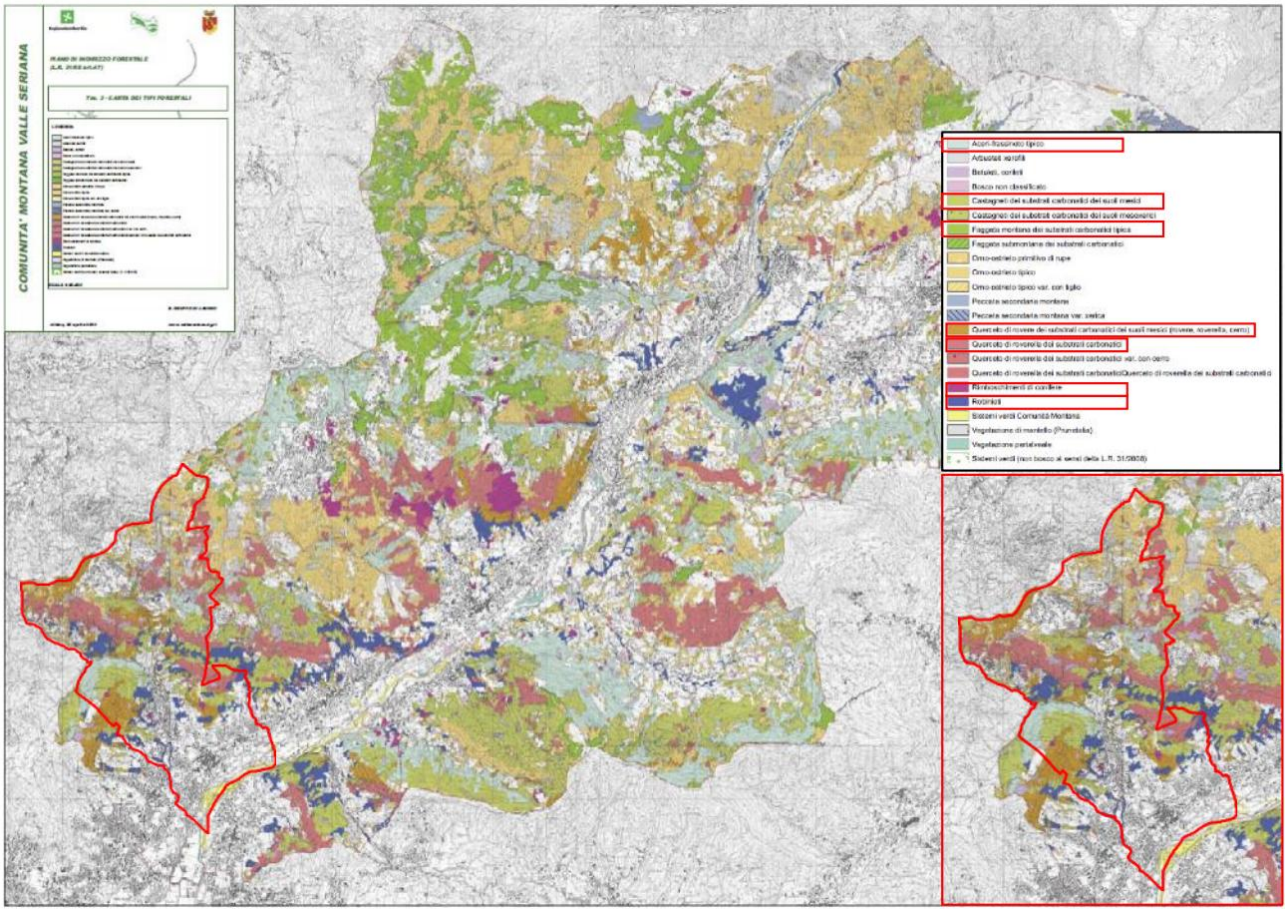
Il territorio di Alzano Lombardo è interessato da presenza importante di ambiti boschivi, come si evince dalla cartografia seguente:

Bosco definito nei Piani di Indirizzo Forestale approvati

Fonte: SITer@ Provincia di Bergamo (https://siter.provincia.bergamo.it/geomaster/mappeviewer.aspx#)

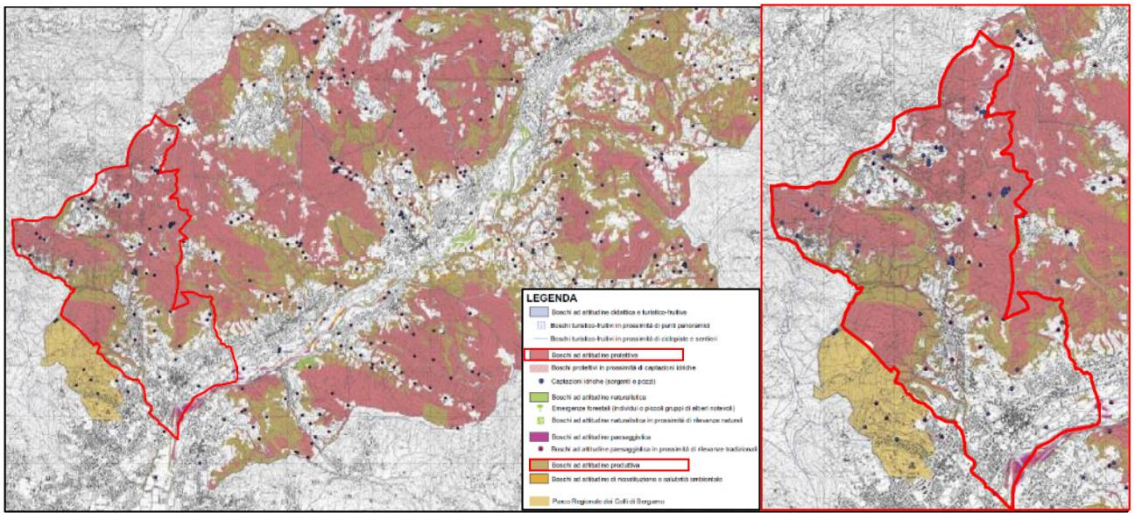
Per ulteriori approfondimenti, di seguito si riporta quanto relazionato nel "Rapporto preliminare ambientale 2022" della Verifica di assoggettabilità a VAS della Variante 5.0 al PGT 2.0, paragrafo "2.6. La programmazione settoriale di livello provinciale":

"In particolare, per quanto riguarda Alzano Lombardo, le principali categorie forestali che caratterizzano il territorio sono: il querceto di roverella dei substrati carbonatici, il querceto di roverella dei substrati carbonatici dei suoli mesici (Querceti) e il castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici (Castagneti). Oltremodo, vi sono alcune zone ricoperte di Robinieti, Aceri-Frassineti, faggeti e zone di rimboschimento di conifere. Nel dettaglio, si riporta l'estratto della Tavola 3 "Carta dei Tipi Forestali" del PIF.



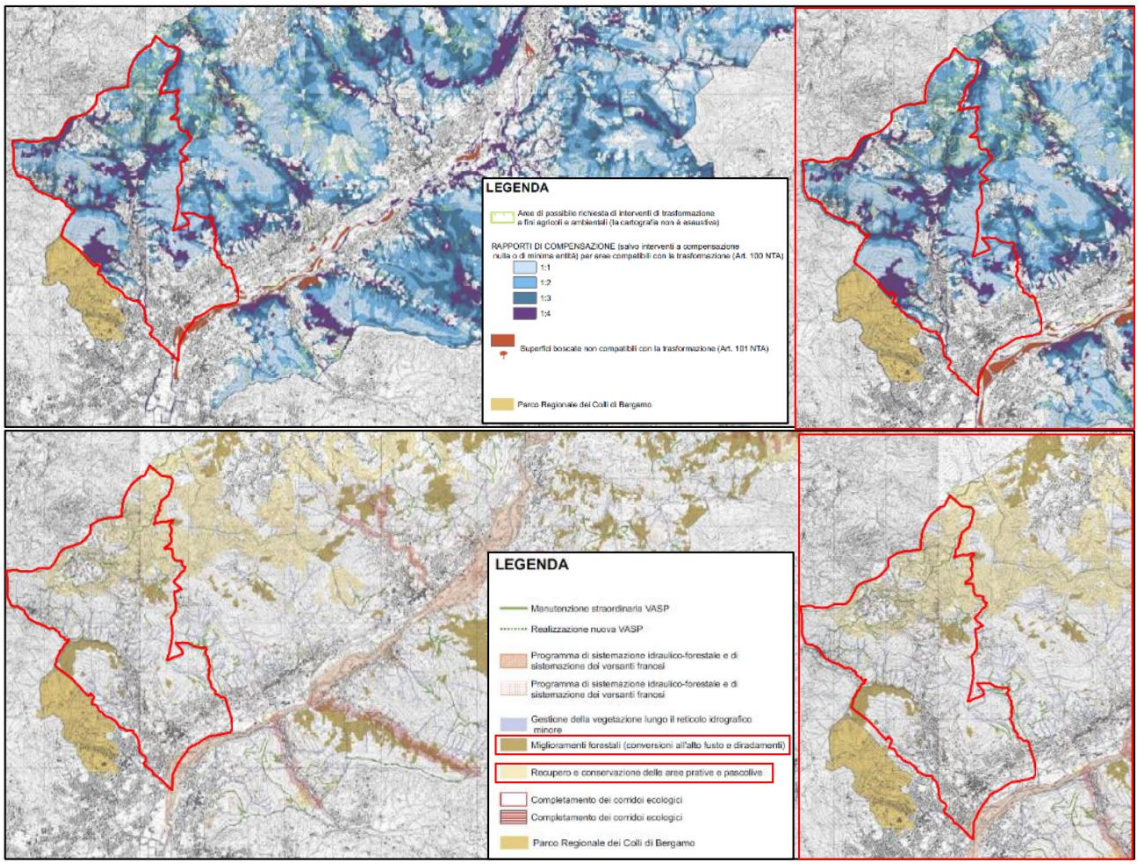
Estratto Tavola 3 "Carta dei Tipi Forestali" del PIF Comunità Montana della Valle Seriana

Ancor prima di passare alle trasformazioni e compensazioni previste dal PIF e dal rapporto con il PTCP per la costruzione della Rete Ecologica Provinciale (REP), una volta individuate le tipologie forestali è necessario inquadrare quali sono le attitudini potenziali prevalenti e gli indirizzi selvicolturali prevalenti. In particolare, per quanto riguarda Alzano Lombardo, si evidenzia che le zone boscate all'interno del territorio sono ad attitudine protettiva e produttiva.



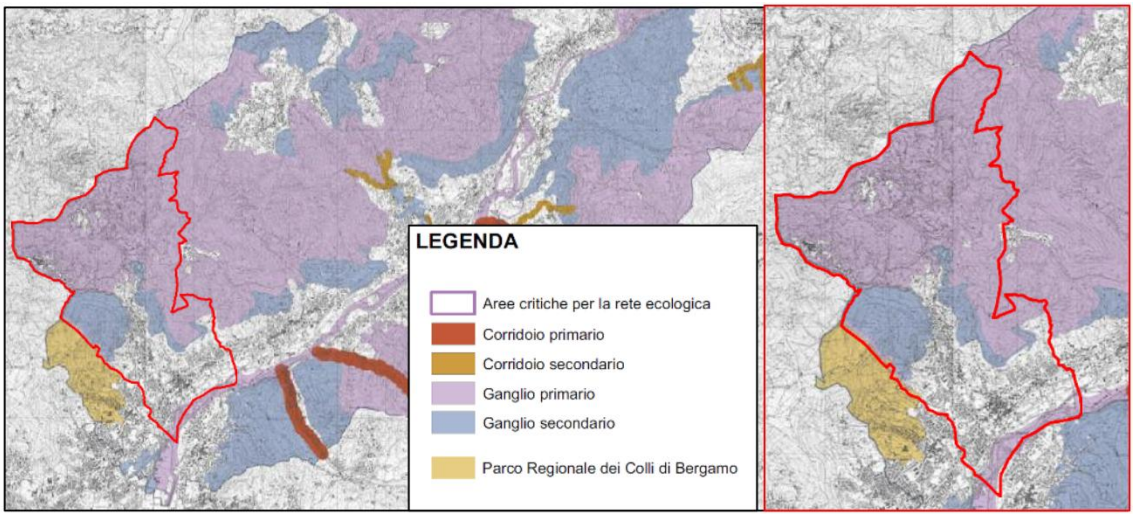
Estratto Tavola 7 "Carta delle attitudini potenziali prevalenti e gli indirizzi selvicolturali" del PIF

Una volta riconosciute le categorie forestali e i possibili interventi di carattere forestale, l'indagine si muove sulle trasformazioni e compensazioni che interessano il territorio comunale. Il PIF definisce il campo delle scelte e delle norme per la gestione dei boschi e le disposizioni che regolano la loro trasformazione.



Estratto Tavola 8b "Carta delle trasformazioni ordinarie a delimitazione areale ammesse" e Tavola 9 "Carta delle superfici destinate a compensazioni" del PIF

Da ultimo, si riporta l'estratto della Tavola 16, in raccordo con quanto previsto dal PTCP per la costruzione della REP, poiché in essa sono riassunte le informazioni precedentemente descritte e perché la prevalenza delle aree boscate di Alzano Lombardo rappresentano elementi ad attitudine potenziale di tutela naturalistica e produttiva.



Estratto Tavola 16 "Elementi per la Rete Ecologica provinciale" del PIF

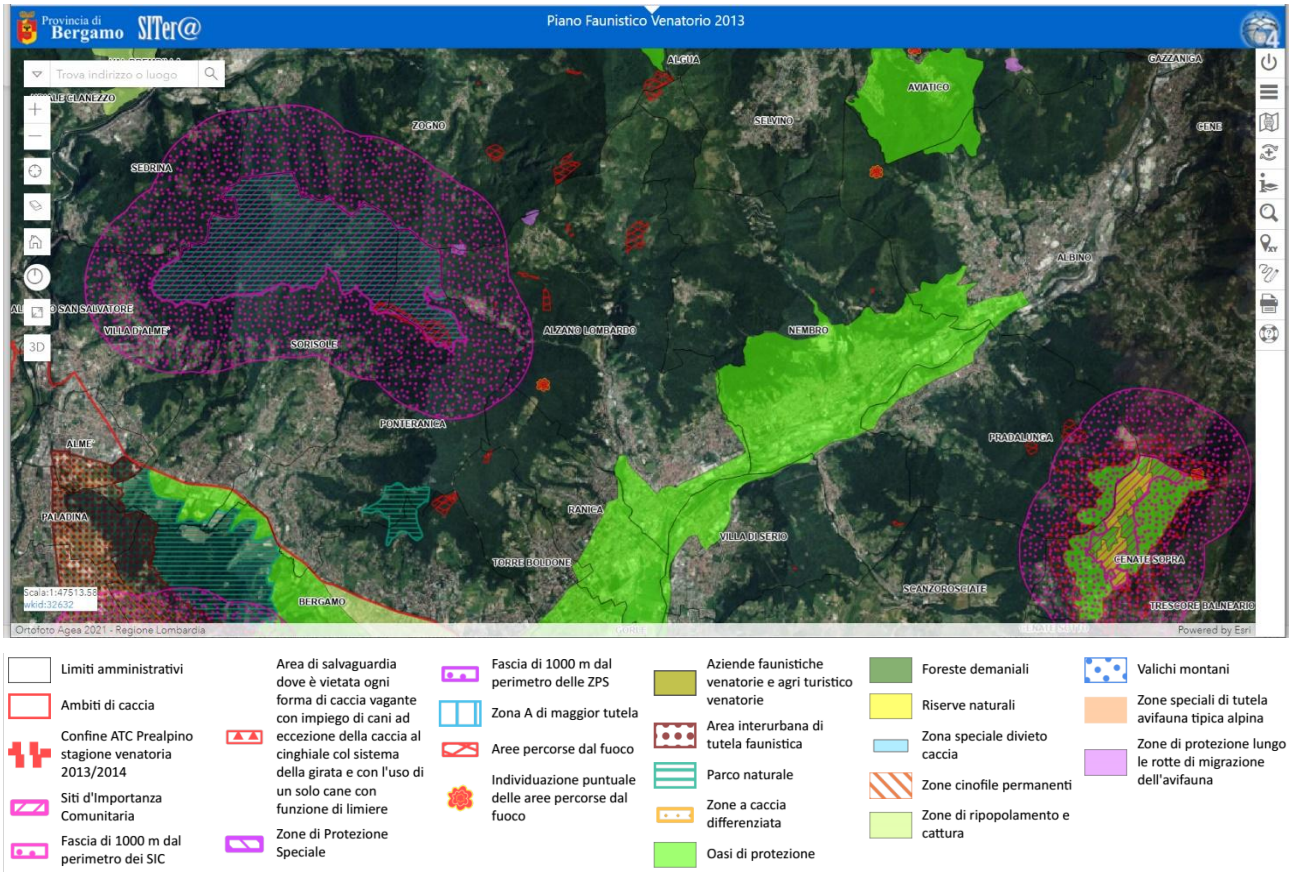
Piano Faunistico Venatorio Provinciale - PFVP

Il Piano Faunistico Venatorio Provinciale (PFVP) della Provincia di Bergamo è stato approvato con D.C.P. n. 79 del 10.07.2013

Il PFVP, come prevede la l.r. n. 26/1993, costituisce lo strumento programmatico per una efficace e corretta politica di tutela e conservazione della fauna selvatica, unitamente e coerentemente correlata ad un esercizio venatorio ecologicamente sostenibile. La priorità della conservazione del patrimonio faunistico provinciale deve potere coesistere con l'attività venatoria come pure con le restanti attività antropiche, segnatamente quelle produttive presenti sul territorio connesse con lo sviluppo economico e sociale. Con il PFV, la Provincia di Bergamo, sulla base delle indicazioni generali e specifiche contenute nella normativa vigente intende delineare strategie e destinazioni d'uso del suolo agro-silvo-pastorale atte a raggiungere nel medio-periodo l'obiettivo prioritario costituito dalla conservazione e incremento della fauna selvatica omeoterma compatibilmente con le esigenze legate alle realtà sociali e produttive del territorio rurale che la Provincia riconosce peraltro come prioritarie. Il PFV provinciale definisce gli istituti a diversa destinazione, ognuno caratterizzato da una propria specificità. In ordine a quanto previsto dall'art.10, comma 3, della L. 157/1992 il territorio agro-silvopastorale:

- per una quota dal 20 al 30 per cento deve essere destinato a protezione della fauna selvatica, fatta eccezione per il territorio della Zona Alpi, che costituisce zona faunistica a sé stante, per la quale la percentuale di protezione è dal 10 al 20 per cento;
- per una quota fino al 15% può essere destinato alla caccia riservata alla gestione privata ed ai centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale;
- per la rimanente quota (determinata in via residuale), il territorio agro-silvo-pastorale deve essere destinato alla gestione programmata della caccia, secondo le modalità stabilite dall'art. 14 della legge nazionale.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale



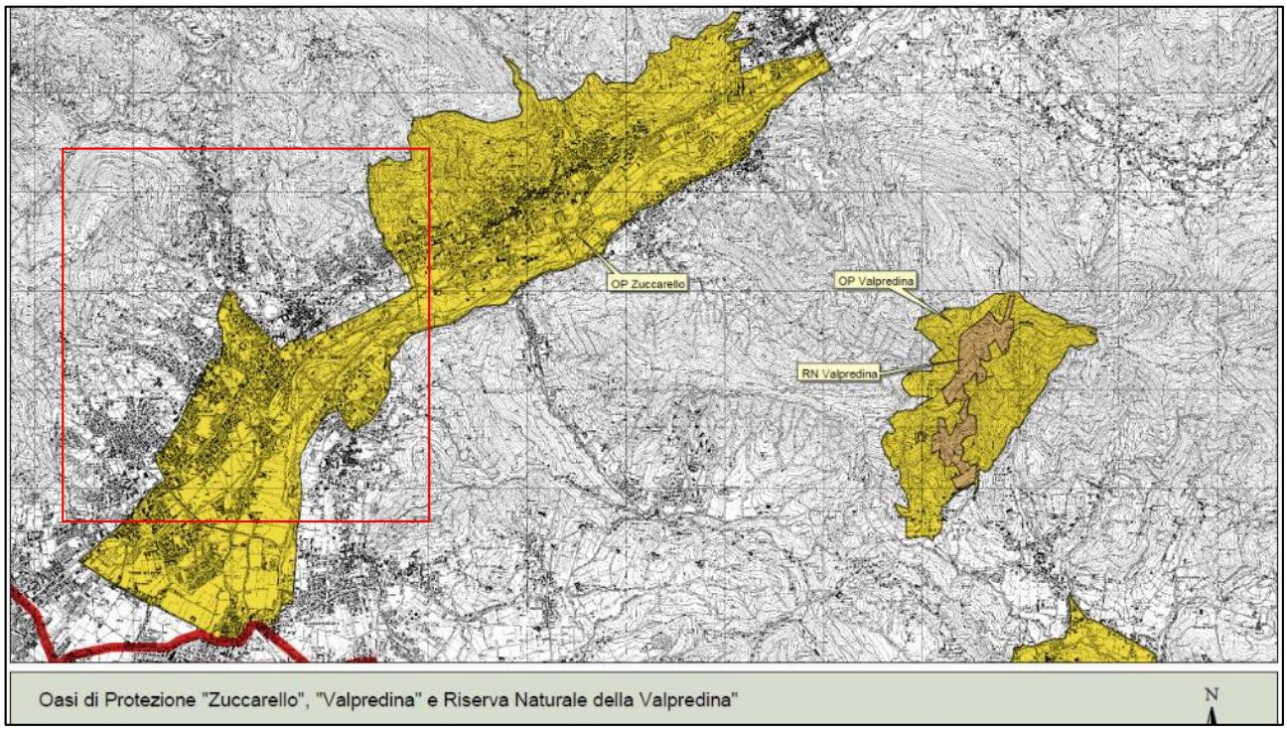
Fonte: SITer@ Provincia di Bergamo (https://siter.provincia.bergamo.it/geomaster/mappeviewer.aspx#)

Nello specifico, il Comune di Alzano Lombardo è ricompreso nell'Ambito di caccia: comprensorio alpino di caccia -CAC PREALPINO e nell'ATC Prealpino; sul territorio comunale si risconta l'individuazione di:

- Fascia di 1000 m dal perimetro dei SIC,
- Aree percorse dal fuoco e Individuazione puntuale delle aree percorse dal fuoco,
- Oasi di protezione "Serio-Zuccarello-Piazzo",
- due Zone di protezione lungo le rotte di migrazione dell'avifauna: Monte di Nese e Canto Basso.

Nel merito dell'Oasi di protezione "Serio-Zuccarello-Piazzo", si riporta quanto relazionato nel "Rapporto preliminare ambientale 2022" della Verifica di assoggettabilità a VAS della Variante 5.0 al PGT 2.0, paragrafo "2.6. La programmazione settoriale di livello provinciale":

"In particolare, Alzano Lombardo appartiene all'istituto faunistico "OP Serio-Zuccarello-Piazzo".



In sintesi, l'OP si articola in sponda destra e sinistra del fiume Serio dal Comune di Albino sino al Comune di Scanzorosciate e si configura come una zona umida di rilevante importanza naturalistica inserita in un contesto urbano connotato come "città lineare". Non a caso, l'area è interessata da alcuni PLIS (tra cui il PLIS presente nel territorio comunale di Alzano Lombardo). L'asta fluviale dell'OP è particolarmente vocata a numerose specie di uccelli acquatici molti dei quali nidificanti, tra questi: l'airone cenerino, l'airone bianco, la ballerina bianca, la ballerina gialla, corriere piccolo, il forapaglie, il gabbiano comune, la gallinella d'acqua, il germano reale, il martin pescatore, il merlo acquaiolo, il piro-piro piccolo, il nibbio bruno, il cormorano. Dal punto di vista delle emergenze faunistiche, invece, È segnalata la presenza della volpe, di tutti i piccoli carnivori e la nidificazione di alcuni rapaci notturni: allocco, civetta e gufo comune. È presente anche una garzaia dove nidificano gli aironi cenerini."

Piano Cave Provinciale - PCP

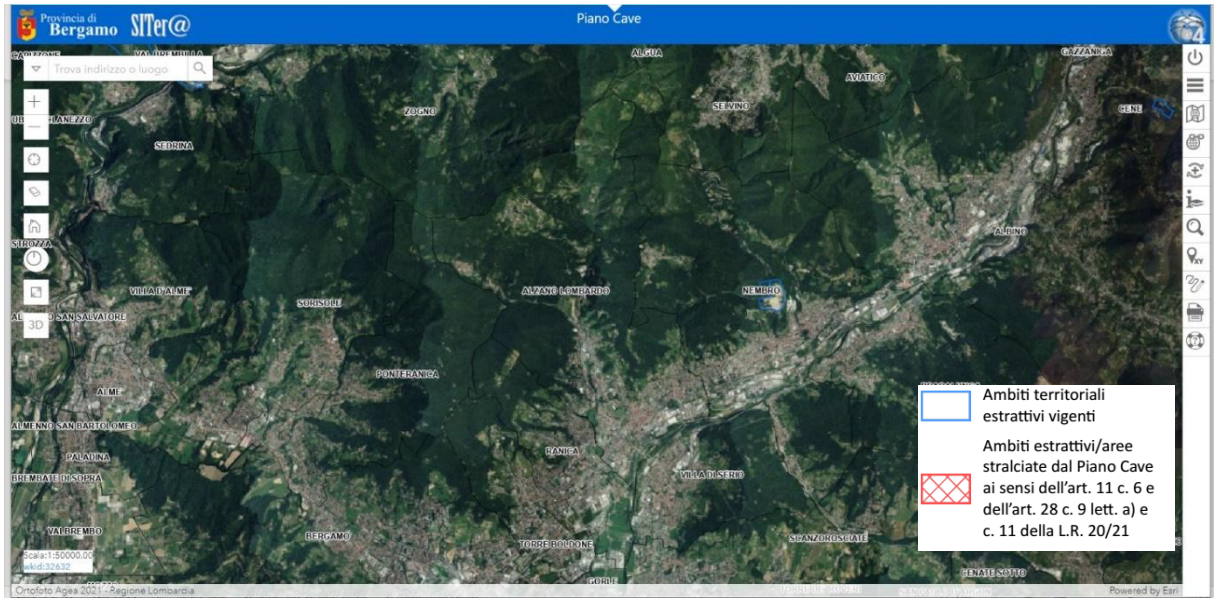
Il Piano Cave Provinciale (PCP) della Provincia di Bergamo è stato approvato D.C.P. n. 848 del 29.11.2015
La revisione del Piano Cave - IV Settore merceologico - Pietre ornamentali è stata approvata con D.C.R. n. 1097 del 30.06.2020 (B.U.R.L. - S.O. del 25.07.2020). Ambiti estrattivi/aree stralciate dal Piano Cave ai sensi dell'art. 11 c. 6 e dell'art. 28 c. 9 lett. a) e c. 11 della l.r. 20/2021

Il Piano delle Cave della Provincia di Bergamo (revisione del 2020) è stato elaborato in conformità alla D.G.R. n. 11347 del 10.02.2010, «Revisione dei criteri e direttive per la formazione dei Piani delle cave provinciali», in applicazione dell'art. 5 della legge regionale n. 14 del 8 agosto 1998 e nel rispetto dei contenuti dell'art. 6 della medesima legge, nonché del D.lgs. 152/06 parte seconda "Procedure per la valutazione Ambientale Strategica" e dei relativi criteri applicativi stabiliti da Regione Lombardia con D.G.R. n. 761 del 10.11.2010. In particolare, il PCP:

a) individua le potenzialità dei giacimenti sfruttabili;
b) identifica gli ambiti territoriali estrattivi;
c) definisce i bacini territoriali di produzione a livello provinciale;
d) identifica aree del territorio provinciale ove l'attività estrattiva pianificata è finalizzata al recupero morfologico ed ambientale di pregresse attività di cava (Cave di Recupero);
e) stabilisce la destinazione d'uso delle aree per la durata dei processi produttivi e la loro destinazione finale al termine dell'attività estrattiva;
f) determina, per ciascun ambito territoriale estrattivo, i tipi e le quantità di sostanze di cava estraibili, in rapporto ad attività estrattiva esistente, consistenza del giacimento, caratteristiche merceologiche, tecnologie di lavorazione, bacini di utenza (provinciali e nazionali);
g) stabilisce, in conformità ai disposti della D.G.R. 2752/2011, le normative generali applicabili a tutte le attività estrattive per la coltivazione e il recupero ambientale, che devono essere osservate per ciascun bacino territoriale di produzione in rapporto alle caratteristiche idrogeologiche, geotecniche ed al tipo di sostanze di cava estraibili.

La l.r. n. 14/98 ai sensi della quale è stato redatto il PCP è abrogata (fatto salvo quanto previsto all'articolo 29 della nuova normativa) dalla l.r. n. 20/21, che aggiorna la normativa regionale di regolazione delle attività estrattive, ormai datata, per allinearsi alle politiche europee che riguardano la sostenibilità ambientale e l'economia circolare: incentiva l'utilizzo di materiali inerti provenienti dal riutilizzo, riciclo e recupero di rifiuti, in alternativa alle materie prime di nuova estrazione, ridefinisce il quadro delle competenze e semplifica aspetti della regolamentazione vigente.
Nel territorio di Alzano Lombardo non è riscontrata la presenza di Ambiti territoriali estrattivi vigenti, assoggettati alla disciplina del Piano cave provinciale vigente.

Piano Cave Provinciale



Fonte: SITer@ Provincia di Bergamo (https://siter.provincia.bergamo.it/geomaster/mappeviewer.aspx#)

6.7 Rigenerazione urbana e territoriale

La legge sulla rigenerazione urbana e territoriale (l.r. n. 18 del 26.11.2019 - "Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente") ha introdotto incentivi e misure di favore verso gli interventi di messa in sicurezza, recupero ed efficientamento degli edifici, con particolare attenzione a quelli abbandonati, per riqualificare le aree dismesse e riconnetterle con il territorio circostante. La legge ha introdotto alcune semplificazioni per rendere più veloci i processi, ad esempio per individuare gli ambiti di rigenerazione e i relativi incentivi, per recuperare gli immobili dismessi, per i cambi d'uso, l'utilizzo temporaneo e la realizzazione degli impianti necessari a migliorare le prestazioni degli edifici.
La l.r. 18/19 ha apportato quindi rilevanti modifiche alla legge urbanistica regionale 12/05.

Oltre ad una molteplicità di correzioni di dettaglio, tese a ridurre vincoli e oneri, si segnalano alcune disposizioni sulle quali è opportuno soffermarsi:

Individuazione degli ambiti di rigenerazione: è prevista l'individuazione da parte di ogni Comune degli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione urbana e territoriale, in questi ambiti la deliberazione del consiglio comunale "*a) individua azioni volte alla semplificazione e accelerazione dei procedimenti amministrativi…; b) incentiva gli interventi di rigenerazione urbana…; c) prevede gli usi temporanei, … Consentiti prima e durante il processo di rigenerazione degli ambiti individuati; d) prevede lo sviluppo della redazione di studi di fattibilità urbanistica ed economico-finanziaria.*" L'individuazione degli ambiti e delle misure di incentivazione connesse costituisce premialità nella concessione dei finanziamenti regionali di settore (art. 8bis della l.r. 12/05 come modificata).

Individuazione degli immobili dismessi portatori di criticità: è previsto un atto deliberativo che individua gli immobili di qualsiasi destinazione d'uso, dismessi da oltre cinque anni, che causa-no criticità… Per essi si dispone che: "*…usufruiscono di un incremento del 20 per cento dei diritti edificatori* (incrementabili al 25), *... sono … esentati dall'eventuale obbligo di reperimento di aree per servizi e attrezzature … Tutti gli interventi di rigenerazione … sono realizzati in deroga alle norme quantitative, morfologiche, sulle tipologie di intervento, sulle distanze previste dagli strumenti urbanistici comunali vigenti e adottati e ai regolamenti edilizi, fatte salve le norme statali e quelle sui requisiti igienico-sanitari" (art. 40bis della l.r. 12/05 come modificata)*.

Inoltre, è data la possibilità, anche ai privati il cui immobile non fosse individuato, di autocertificare la sussistenza dei requisiti ed accedere alle premialità di legge. È una disposizione che contiene misure fortemente innovative in quanto prevede per gli immobili individuati, in caso di inerzia della proprietà, l'impegno all'intervento sostitutivo da parte delle amministrazioni per la demolizione del fabbricato con il successivo addebito dei costi al privato inadempiente. È una norma radicale che impone alle amministrazioni la valutazione attenta delle scelte da compiersi per evitare di renderle esposte a procedimenti complessi ed onerosi.

Nel merito, il Comune di Alzano Lombardo ha approvato le seguenti delibere:

D.C.C. n. 45 del 28.06.2021 "Promozione interventi di rigenerazione urbana e territoriale - L.R.12/2005 Art. 8BIS - Individuazione ambiti e definizione delle modalità di intervento ed incentivazione" in cui si è deliberato:

"1. DI APPROVARE, per quanto argomentato in premessa e in esecuzione a quanto disposto dall'art. 8bis della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12 e s.m.i., l'Allegato Elaborato tecnico ad oggetto l'individuazione degli Ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione urbana e territoriale, parte integrante degli elaborati del Documento di Piano del Pgt.

2. DI DARE ATTO che la disciplina alla quale assoggettare le aree comprese all'interno degli Ambiti della rigenerazione urbana e territoriale, in coerenza con quanto prescritto dal comma 1 dell'art. 8bis della richiamata L.R., rimane invariata rispetto al vigente P.G.T., non costituendo la presente deliberazione Variante urbanistica.
3. DI APPROVARE, in attuazione dell'art. 8 bis comma 1 della L.R. 12/05:

a1) quale azione volta alla semplificazione e accelerazione dei procedimenti amministrativi di competenza e al supporto tecnico - amministrativo:

- ✓ *Istituzione presso il SUE di un accesso dedicato, preferenziale rispetto alle altre istanze di natura urbanistico - edilizia per fornire tempestivamente ai professionisti tutte le informazioni tecnico – procedimentali preliminari alla predisposizione del progetto.*

- ✓ *Coordinamento con il servizio Lavori Pubblici/patrimonio per fornire preventivamente informazioni inerenti le reti ed i sottoservizi presenti o eventualmente necessari alla realizzazione del progetto di rigenerazione urbana e territoriale*
- ✓ *Riduzione di un terzo dei tempi di istruttoria e procedimento (ad eccezione dei tempi di pubblicazione definiti da norme regionali e nazionali);*

a2) quale azione volta alla riduzione dei costi:

le percentuali di riduzione di cui al presente comma si applicano al contributo di costruzione dovuto in relazione alla qualificazione dell'intervento secondo i valori tabellari stabiliti dal comune e già integrati con le riduzioni di cui all'art. 44 c. 8 ed all'art. 48 c.6 della LR 12/2005

a2.1) in caso di interventi comportanti ristrutturazione urbanistica:

- ✓ *La riduzione del 50% del contributo di costruzione;*

a2.2) in caso di interventi non comportanti ristrutturazione urbanistica con o senza mutamenti di destinazione d'uso a titolo oneroso, senza previsione di incremento di aree e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico o generale:

- ✓ *La riduzione del 20% del contributo di costruzione*

a2.3) in caso di interventi non comportanti ristrutturazione urbanistica con o senza mutamenti di destinazione d'uso a titolo oneroso, con previsione di incremento di aree e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico o generale

- ✓ *La riduzione del 30% del contributo di costruzione*

a2.4) Per tutte le tipologie di intervento

- ✓ *l'abbattimento del 75% dei diritti di Segreteria.*

b) quale azione di incentivazione per gli interventi di rigenerazione urbana di elevata qualità ambientale:

Per gli interventi di rigenerazione urbana e territoriale individuati ai sensi dell'art. 8-bis della LR 12/2005 che prevedano la valorizzazione e lo sviluppo di infrastrutture verdi multifunzionali, percorsi di mobilità dolce, infrastrutture per la mobilità elettrica ed ecosostenibile, la possibilità di attivare un procedimento di variante allo strumento urbanistico, fermo restando, in ogni caso, il rispetto delle procedure di approvazione di variante al P.G.T. di cui alla vigente normativa;

Per i medesimi interventi si confermano inoltre le riduzioni previste dalla Deliberazione di Consiglio comunale assunta per la rimodulazione delle percentuali previste dalla DGR XI/3509 del 05/08/2020 finalizzata alla promozione dell'efficientamento energetico del patrimonio edilizio. Tali riduzioni percentuali sono applicate al contributo di costruzione ridotto secondo quanto previsto alla precedente lettera a2).

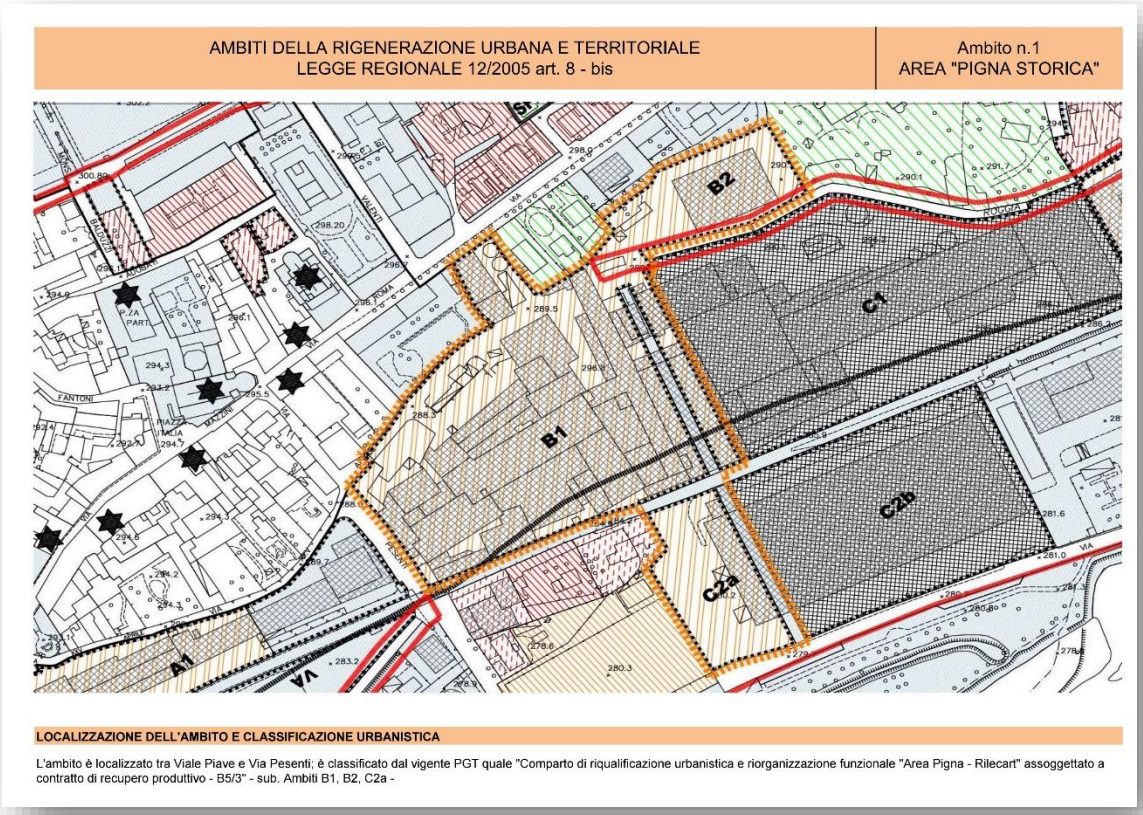
Come previsto dalla richiamata DGR, non possono accedere alla riduzione di cui al comma 2 quinquies art. 43 gli interventi che per le medesime finalità, usufruiscano di un finanziamento pubblico, dando atto che eventuali agevolazioni fiscali non sono equiparate ad un "finanziamento pubblico".

c) quale azione di attivazione e accelerazione dei processi di rigenerazione urbana e territoriale

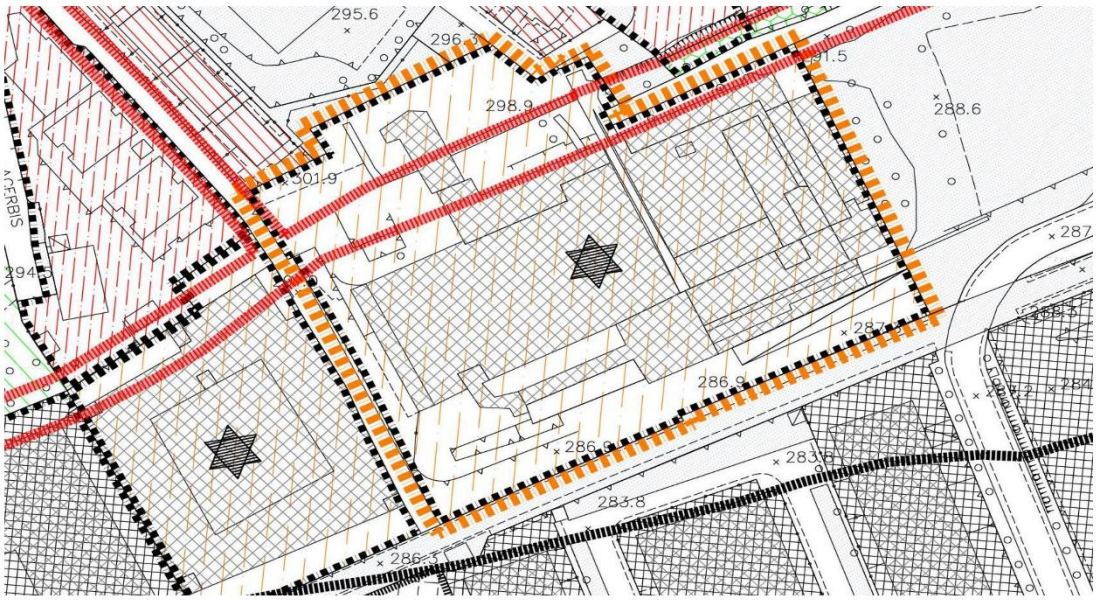
All'interno degli ambiti individuati nell'allegato elaborato tecnico, ai sensi dell'articolo 51 bis, il comune, previa stipula di apposita convenzione ed attraverso la realizzazione di iniziative economiche, sociali e culturali, potrà consentire, prima e durante il processo di rigenerazione, l'utilizzazione temporanea di aree, edifici, o parti di essi, anche per usi, comunque previsti dalla normativa statale, in deroga al vigente strumento urbanistico.
L'uso temporaneo è consentito, previo rispetto dei requisiti igienico sanitari, ambientali e di sicurezza, che può sempre essere assicurato sia con opere edilizie sia mediante l'installazione di impianti e attrezzature tecnologiche, e purché non comprometta le finalità perseguite dalle destinazioni funzionali previste dal PGT, per una sola volta e per un periodo di tempo non superiore a tre anni, prorogabili di altri due. Qualora connesso a opere edilizie, le stesse sono assentite mediante titolo abilitativo edilizio rilasciato nel rispetto delle norme e dello strumento urbanistico vigente, salvo il diverso uso.
L'uso temporaneo non comporta la corresponsione da parte del richiedente di aree per servizi, non comporta il mutamento di destinazione d'uso delle unità immobiliari e non è soggetto alle disposizioni

di cui all'articolo 51 della Legge Regionale 12/2005. Il comune nella convenzione può comunque definire le eventuali opere di urbanizzazione minime necessarie e indispensabili all'uso temporaneo proposto. Nell'ipotesi in cui le opere di cui al precedente periodo siano anche funzionali al successivo intervento di sviluppo di rigenerazione dell'area, il costo di tali opere può essere scomputato dagli oneri di urbanizzazione dovuti per lo stesso intervento.
Sono fatte salve le indicazioni di legge, nonché quelle contenute nei piani territoriali di coordinamento (PTC) dei parchi e delle Riserve naturali regionali, previste per gli immobili e gli ambiti assoggettati a tutela ai sensi degli articoli 136 e 142 del d.lgs. 42/2004, e per gli immobili di valore monumentale.
È in ogni caso esclusa l'utilizzazione temporanea di area ed edifici, o parti di essi, come grandi strutture di vendita, attrezzature religiose e sale giochi, sale scommesse e sale bingo.
d) quale azione incentivante la predisposizione di studi di fattibilità urbanistica ed economico-finanziaria con finalità di valorizzazioni storico architettoniche ed ambientali
Qualora il procedimento di rigenerazione urbana preveda la sottoscrizione di atto convenzionale, il comune, sulla base di una valutazione economico-finanziaria, storico architettonica e paesistico ambientale, asseverata predisposta a supporto della quantificazione del valore economico degli interventi urbanistico – edilizi e degli investimenti può prevedere ulteriori riduzioni (rispetto a quelle già previste dalla Legge e/o dalla presente deliberazione) del contributo di costruzione dovuto. (…)"

Di seguito gli "Ambiti della rigenerazione urbana e territoriale" individuati nell'" l'Allegato Elaborato tecnico" alla Delibera, ad oggetto l'individuazione degli Ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione urbana e territoriale, parte integrante degli elaborati del Documento di Piano del PGT:



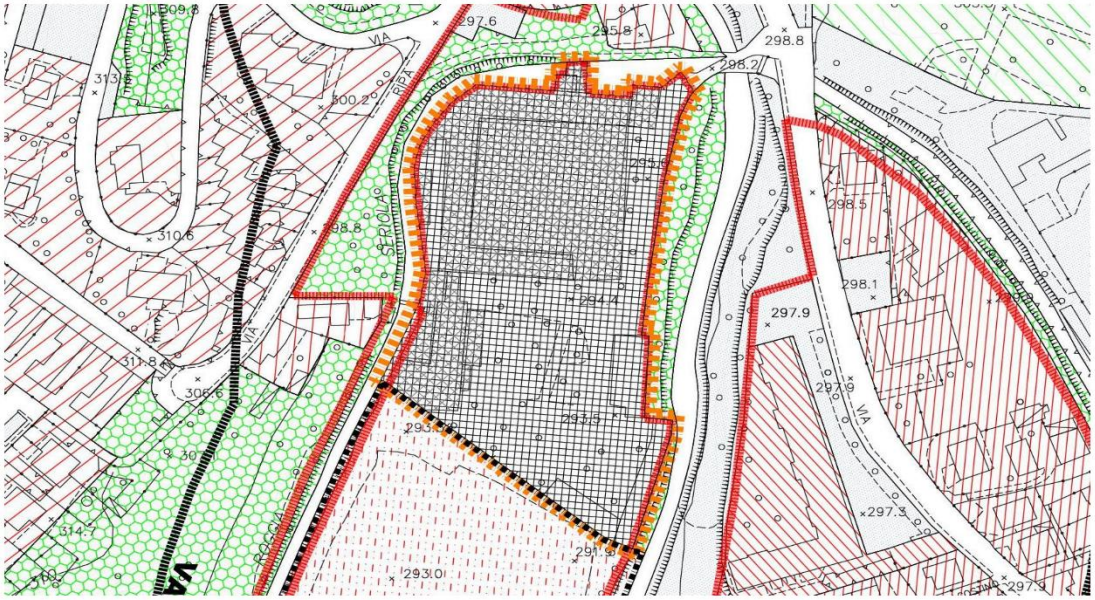
AMBITI DELLA RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE LEGGE REGIONALE 12/2005 art. 8 - bis	Ambito n.2 AREA "EX CEMENTERIA"



LOCALIZZAZIONE DELL'AMBITO E CLASSIFICAZIONE URBANISTICA

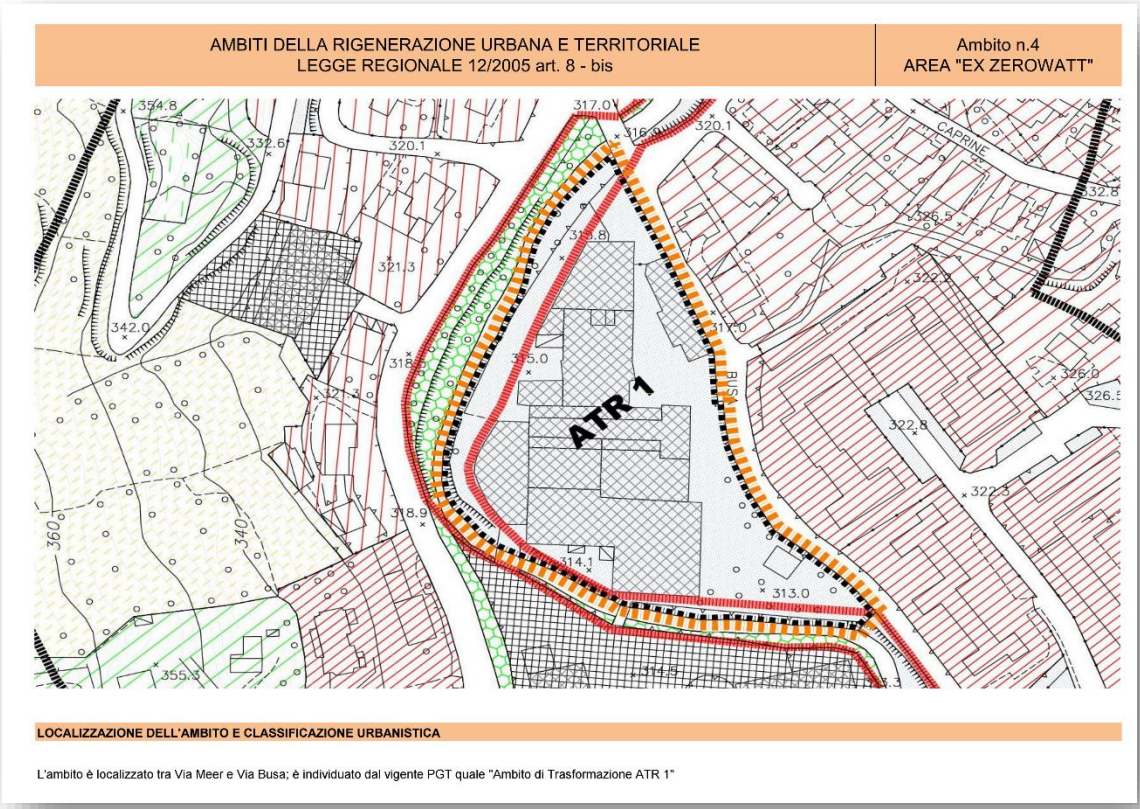
L'ambito è localizzato in Viale Piave e Via Pesenti; è classificato dal vigente PGT quale "Ambito a prevalente destinazione non residenziale assoggettato a pianificazione attuativa - B5/2"

AMBITI DELLA RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE LEGGE REGIONALE 12/2005 art. 8 - bis	Ambito n.3 AREA "EX OFFICINE MECCANICHE MANZONI"



LOCALIZZAZIONE DELL'AMBITO E CLASSIFICAZIONE URBANISTICA

L'ambito è localizzato tra Via Europa e Via Ripa; è classificato dal vigente PGT quale "Ambito a prevalente destinazione produttiva di contenimento dello stato di fatto - D1"



D.C.C. n. 51 del 28.07.2021 "Legge regionale 11 marzo 2005 recante "Legge per il governo del territorio": determinazioni in merito all'art. 40 bis, commi 1, 4 e 5 (Disposizioni relative al patrimonio edilizio dismesso con criticità)" in cui si è deliberato:

"2) di ASSUMERE, ai sensi dell'art. 40-bis della Legge Regionale 12/2005 ed in particolare dei commi 1, 4 e 5, le seguenti determinazioni:

- *escludere dall'applicazione degli incentivi di cui ai commi 5, 6 e 10 i nuclei di antica formazione (zona A);*
- *definire in 18 mesi dall'efficacia della deliberazione di individuazione dell'immobile, ai sensi dell'art. 40 bis comma 1, il termine entro il quale presentare la richiesta di piano attuativo, la richiesta di permesso di costruire, la segnalazione certificata di inizio attività, la comunicazione di inizio lavori asseverata e la richiesta di rendere indicazioni e chiarimenti preliminari ai sensi dell'articolo 6, comma 1 bis, della l.r. 11/2014 e dell'articolo 32, comma 3 bis;*
    - *definire l'incremento dei diritti edificatori di cui al comma 5 nella misura del 10%; (…)."*

7. GLI OBIETTIVI DEL PGT VIGENTE E IL SUO STATO DI ATTUAZIONE

Il Comune di Alzano Lombardo è dotato di PGT approvato con D.C.C. n. 2 del 13.03.2009 (pubblicato sul BURL-SAC n.35 in data 02.09.2009) e successivamente oggetto delle seguenti varianti urbanistiche:

- Variante al Piano delle Regole approvata con D.C.C. n. 18 del 14.04.2010 (pubblicato sul BURL-SAC n.27 del 07.07.2012);
- Variante n.2 al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi approvata con D.C.C. n. 26 del 26.09.2011, Variante n. 3 al Piano delle Regole approvata con D.C.C. n. 12 del 12.04.2012, Variante n. 4 al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi approvata con D.C.C. n. 25 del 08.06.2012 e Variante n. 5 al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi approvata con D.C.C. n. 35 del 15.06.2012, tutte pubblicate sul BURL-SAC n. 35 del 29.08.2012;
- Variante n.6 al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi approvata con D.C.C. n.43 del 28.09.2012 (pubblicata sul BURL-SAC n.47 del 21.12.2012);
- Variante n.7 al Piano delle Regole approvata con D.C.C. n.7 del 15.02.2013 (pubblicata sul BURL-SAC n.13 del 27.03,2013);
- Variante generale, nuovo Documento di Piano e Variante al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi approvata con D.C.C. n.63 del 15.12.2014 (pubblicata sul BURL-SAC n.33 del 12.08.2015);
- Variante generale n.01 al PGT approvata con D.C.C. n.35 del 24.07.2017 (pubblicata sul BURL-SAC n.38 del 20.09.2017);
- Variante generale n.02 al PGT - Documento di Piano attualmente vigente in riferimento a questa Variante - approvata con D.C.C. n.8 del 06.03.2018 (pubblicata BURL-SAC n.31 del 31.07.2019);
- Variante n.03 al Piano delle Regole (P.A. n.09 in variante al PGT) approvata con D.C.C. n.34 del 05.08.2020 (pubblicata sul BURL-SAC n.43 del 21.10.2020);
- Variante n.04 al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi approvata con D.C.C. n.5 del 22.02.2021 (pubblicata sul BURL-SAC n.8 del 23.02.2022);
- Variante n.05 al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi - documenti attualmente vigenti - approvata con D.C.C. n.31 del 22.05.2023 (pubblicata sul BURL-SAC n.35 del 30.08.2023).

Per quanto riguarda il sistema strategico sotteso all'elaborazione della **Variante generale n.02 al PGT**, nella "Relazione" del Documento di Piano è esplicitato e distinto nei differenti Sistemi Territoriali definiti, per ognuno dei quali sono dichiarati gli "Obiettivi generali, strategie e direttive dell'Amministrazione Comunale":

IL SISTEMA DELL'AMBIENTE E DEL PAESAGGIO

Nel PGT 2.0 l'ambiente ed il paesaggio rafforzano il proprio ruolo di protagonisti della città, in termini di vivibilità, svago, turismo e garanzia di benessere e salute, valori primari nel governo della città. Elemento connotativo e progettuale del PGT è il Parco "NaturalSerio" attraverso il quale ci si propone di approfondire i contenuti naturalistici del territorio già costruito, al fine di ampliare la componente ecologica soprattutto lungo il Serio, le rogge Morlana e Seriola, il Luio, la Nesa e i suoi affluenti. Il potenziamento della rete ecologica favorirà la connessione tra il Serio e gli ambiti di elevata naturalità posti in zona collinare e montana;

La componente paesistica ed ambientale prevale su qualsiasi attività dell'uomo. Sarà mantenuto tale principio, già ben espresso nel PGT 1.0, anche per il governo dell'attività agricola, che, ancorché incentivata in ogni forma, dovrà rispettare elementi e tradizioni del paesaggio locale;

Gli ambiti di elevata naturalità saranno estesi agli ambiti territoriali che contengano le caratteristiche definite dalla normativa regionale. In tali ambiti sarà garantita la presenza dell'attività umana, esclusivamente come risorsa e presidio di tutela ambientale ed idrogeologica;

Il suolo collinare è vincolato allo stato di fatto definito dal PGT 1.0. Nessuna nuova previsione edificatoria fuori dalla riforma di edifici esistenti, dovrà incidere sulla componente percettiva del paesaggio. Si propone l'istituzione di una fascia di verde peri-urbano al fine di escludere ulteriori avanzamenti edificatori;

La rete sentieristica esistente e in progetto riveste il carattere di servizio di interesse pubblico. Tale riconoscimento favorirà il mantenimento ed il potenziamento di un servizio rivolto al benessere, alla vivibilità della natura e paesaggio locale e allo sviluppo turistico del territorio.

L'architettura come elemento testimoniale di storia ed arte locale. Si propone l'approfondimento storico architettonico degli edifici del territorio, con l'individuazione delle emergenze edificatorie meritevoli di conservazione e valorizzazione, siano esse di interesse, storico, testimoniale o artistico;

La toponomastica come componente della storia e cultura locale. Si propone il rilievo e la mappatura della toponomastica locale, pur nella consapevolezza del carattere imperfetto di tale disciplina, basata perlopiù su basi testimoniali, ma portatrice di tradizioni e storia che non devono essere perse."

Le azioni di Piano:

- *Miglioramento della qualità ambientale in relazione ai principali fattori inquinanti*
- *Difesa del suolo*
- *Valorizzazione e tutela degli ambiti di elevata naturalità e degli ambiti boscati*
- *Riconoscimento, tutela e valorizzazione degli ambiti a valenza paesistico ambientale o funzionali alla rete Ecologica Regionale*
- *Tutela e valorizzazione della rete di sentieri e mulattiere di valenza storica e ambientale*
- *Redazione della carta condivisa del paesaggio*

IL SISTEMA AGRICOLO

Il comune di Alzano ed in generale la valle Seriana non hanno un territorio con vocazione agricola, quindi ancorché nella storia tale attività fu preponderante, il settore non può ritenersi di primario sviluppo, anche per l'intervenuta antropizzazione della maggior parte delle aree un tempo libere.

Negli ultimi tempi l'attività agricola è però in ripresa grazie alle nuove generazioni che si indirizzano verso questo settore che prima che un lavoro è una scelta di vita, e sotto il profilo urbanistico è un presidio indispensabile per l'equilibrio idrogeologico del territorio. Allevamento, silvicoltura o piccole coltivazioni di nicchia vanno per la maggiore. Nel PGT vigente sono inserite norme speciali per incentivare l'apertura di attività agrituristiche e favorire lo sviluppo dell'attività hobbistica, ma la tendenza di sviluppo consiglia al riguardo interventi più incisivi.

Nel PGT si prevede pertanto di:

1. Mantenere il principio di prevalenza dei fattori paesistici territoriali, rispetto a quelli agricoli;

2. Favorire l'avvio dell'imprenditoria agricola ed in generale l'attività agricola hobbistica, con permessi di costruire convenzionati anche a tempo determinato;

3. Favorire l'avvio di attività agrituristiche, con permessi di costruire convenzionati, la definizione di una rete sentieristica direttamente connessa alle aree antropizzate, la promozione delle emergenze naturalistiche del territorio."

Le azioni di Piano:

- *Recupero e riqualificazione dell'edificato rurale sparso all'interno degli ambiti agricoli.*
- *Valorizzazione dell'attività agricola attuale e/o potenziale.*
- *Valorizzazione e tutela del patrimonio agro-silvo-pastorale*

IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ

"Il potenziamento delle infrastrutture stradali effettuato in questi anni ha consentito di attuare un piano del traffico soddisfacente, con significativo decongestionamento dei centri storici e buona fluidità sulle direttrici principali. Inoltre il grande investimento effettuato sulla messa in sicurezza stradale con sistemi rotatori, passaggi pedonali protetti, sistemi per la riduzione delle velocità, ha determinato un apprezzabile riduzione dell'incidentalità stradale. Si confermano le previsioni stradali contenute nel PGT vigente in quanto funzionali al completamento del sistema di razionalizzazione del traffico previsto con il piano specifico del 2007.

Confermate le piste ciclopedonali in progetto, con particolare riferimento a quella Montecchio – scuole Nese – Grumasone – Busa, Montelungo – Montecchio, Quartiere AGRI-fermata TEB e val Luio - Spiazzi. Sarà inserita in PGT la pista ciclopedonale contenuta nel CRP Pigna, percorso che collegherà

Alzano con Nembro lungo la roggia Morlana e le fermate della TEB, in sinergia con il resto del sistema ciclopedonale alzanese.

Confermate le previsioni a parcheggio inserite nel PGT1.0 frutto del procedimento partecipato con la popolazione. Potranno essere inserite modifiche di dimensione su alcune previsioni."

Le azioni di Piano:

"Per dare attuazione agli obiettivi delineati dall'Amministrazione Comunale, il Piano ha proceduto non solo alla riconferma delle previsioni del PGT vigente non ancora attuate, ma anche all'approfondimento di alcune tematiche e all'introduzione di nuove strategie."

IL SISTEMA URBANO

"Il Comune di Alzano Lombardo, statuisce il principio che ai fini del razionale uso del suolo, le scelte di governo in materia di politiche per la casa, si attuano secondo la seguente disciplina:

1. *il dimensionamento della popolazione da insediare avviene in proporzione alle reali necessità demografiche del comune;*
2. *il fabbisogno immobiliare corrispondente alla popolazione da insediare è individuato negli atti di PGT nell'ambito della città costruita, prioritariamente mediante incentivo all'utilizzo di edilizia esistente inutilizzata o recupero di aree dismesse in evidente incompatibilità con l'intorno urbano, secondariamente su aree libere interstiziali.*
3. *solo in caso di accertato ulteriore fabbisogno immobiliare, potranno essere individuati ambiti di trasformazione esterni alla città costruita.*

Al fine di valorizzare il patrimonio edilizio esistente, dare impulso al settore edilizio, agevolare la riqualificazione architettonica, funzionale ed energetica degli edifici esistenti, rispondere alle esigenze di ampliamento abitativo familiare, si prevede di:

- *incentivare la demolizione e ricostruzione di edifici non performanti sotto il profilo energetico, antisismico e funzionale;*
- *incentivare la realizzazione di interventi di miglioramento energetico degli edifici;*
- *favorire la realizzazione di opere di superamento delle barriere architettoniche e funzionale degli edifici, con particolare riferimento per quelli edificati prima del 1990;*
- *favorire ampliamenti di edifici esistenti finalizzati ad assolvere ad esigenze familiari;*
- *approfondire i gradi di intervento in centro storico, per dettagliare gli elementi di pregio presenti e favorire interventi di sostituzione degli edifici privi di interesse artistico, pur con mantenimento della forma e della tipologia.*
- *incentivare e disciplinare la realizzazione di spazi a parcheggio privati, soprattutto nei quartieri realizzati prima del 1990;*

In materia di integrazione territoriale il piano dovrà prevedere meccanismi per evitare fenomeni di ghettizzazione sociale e generazionale, intervenendo sui nuclei storici con politiche di sostegno alla riqualificazione e residenzialità, anche con sistemi perequativi a carico di ambiti liberi. Le stesse politiche sono da attuarsi nelle frazioni, sostenendo il presidio commerciale, anche con scelte di carattere pubblico, come la qualificazione delle attività commerciali alimentari, come servizi di interesse pubblico.

Negli ambiti di completamento e trasformazione sarà applicato l'obbligo di mitigazione ambientale, anche di tipo preventivo.

Nel PGT, oltre a quanto già previsto in merito all'edilizia residenziale pubblica ed edilizia convenzionata, si prevedono norme che consentano di porre in essere forme sinergiche tra pubblico e privato (housing sociale), tramite recupero del patrimonio edilizio, finalizzate alla realizzazione di alloggi a prezzo o canone calmierato destinati a categorie protette: anziani, giovani coppie, oggetti o famiglie in stato di fragilità sociale e/o economica. Si prevedono inoltre norme per favorire l'abbattimento delle barriere architettoniche, con particolare riferimento a sistemi di accessibilità a persone diversamente abili ed anziani, nella logica della sempre più diffusa assistenza domiciliare in età senile."

Le azioni di Piano:

"Il Piano, in coerenza con gli obiettivi delineati dall'Amministrazione nel Documento Strategico di Indirizzo, ed in relazione alle risultanze delle valutazioni preliminari dello stato di fatto e delle proiezioni al 2018, tramite il quadro normativo di riferimento del Documento di Piano e del Piano delle Regole incentra la propria azione sui seguenti obiettivi:

1. *Analisi di dettaglio delle previsioni del PGT vigente (…)*
2. *Contenimento dell'espansione edilizia entro il perimetro della città costruita (…)*
3. *Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente (…).*"

IL SISTEMA DELLA PRODUZIONE: INDUSTRIA E ARTIGIANATO

"Le politiche per il lavoro sono il tema principale del PGT, sia per la drammatica contingenza del problema, che in generale, per il futuro socio economico del territorio e delle future generazioni.

Alzano si è caratterizzata nella storia per l'operosità manifatturiera che l'ha vista primeggiare dapprima nel campo della lana e poi in quello della seta, della carta, del cemento e della tecnologia. Oggi soffre assieme al sistema produttivo generale un periodo recessivo che stenta a far decollare riconversioni e diversificazioni. Il problema è determinato da concause che non sta certo a questo documento declinare, ma tra quelle strutturali e legate al territorio, va annoverata l'oppressione della rendita fondiaria che ha marcato e compresso i nostri territori, condizione che il benessere attuale porta a mal tollerare possibili sviluppi manifatturieri. In materia di lavoro i comuni hanno possibilità di intervento praticamente nulle, l'unico elemento a disposizione è il governo del territorio ed una limitatissima fiscalità. Il comune di Alzano lavorerà su questi temi, mantenendo elevata l'attenzione alla problematica, inserendo, nel PGT 2.0, principi di liberalizzazione finalizzati a tutelare e favorire l'avvio d'impresa e la sua permanenza.

Il CRP Pigna è un esempio di come la sinergia tra imprenditoria e istituzioni può portare buoni frutti, un esempio unico in Lombardia che ha consentito alla storica fabbrica cartaria di mantenere la propria produzione in Alzano. Vogliamo continuare con questa attenzione per l'impresa, anello indispensabile nell'equilibrio socio economico del territorio.

Nel PGT2.0 si prevede di:

- *confermare tutti i siti produttivi esistenti;*
- *verificare possibilità di individuare altri siti posti nella città costruita che possano assumere o riassumere destinazione qualificante produttiva;*
- *garantire ampliamenti o adeguamenti funzionali all'attività produttiva esistente con procedimenti snelli ed economici, in particolare nei casi di dimostrate esigenze produttive o ambientali, potrà adottarsi il permesso di costruire convenzionato secondo un procedimento simile a quello già esistente per l'accreditamento di servizi pubblici.*
- *Norme urbanistiche volte a favorire l'avvio di impresa."*

Le azioni di Piano:

"In considerazione alla luce delle scelte e delle strategie già declinate dal vigente PGT, e dalle potenzialità già offerte, non si ravvisa la necessità di prevedere una ulteriore espansione delle aree produttive, confermando le capacità edificatorie del PGT vigente, che appaiono allo stato attuale adeguate alle esigenze avanzate dal territorio.

Sotto il profilo dimensionale quindi il Piano, nel suo complesso, non prevede ambiti di nuova espansione, concentrando la localizzazione di nuove attività principalmente all'interno del comparto di riqualificazione urbanistica dell'area Pigna e limitando ulteriori ampliamenti alla porosità eventualmente ancora presente all'interno dei lotti a destinazione produttiva già esistenti ed utilizzati.

L'azione di piano si è quindi principalmente concentrata sull'aspetto normativo: si è infatti voluto ripensare la disciplina del Piano delle Regole inerente questi ambiti, consentendo, con norme più flessibili di offrire una più immediata risposta alle eventuali necessità di sviluppo e ammodernamento delle realtà già insediate sul territorio. A fronte di questa maggiore flessibilità il Piano richiede un'attenta una maggiore e puntuale valutazione dell'eventuale presenza di elementi criticità derivanti dall'interazione tra ambiti a destinazione produttiva e ambiti a destinazione residenziale, affiancando gli interventi edilizi con opere di mitigazione ambientale."

IL SISTEMA TERZIARIO – DIREZIONALE E DEL COMMERCIO

"Il comune di Alzano ha da sempre scelto di non insediare sul territorio comunale grandi strutture di vendita alimentari, ciò al fine di preservare quel ricco tessuto commerciale di vicinato che è l'unico in grado di mantenere vivi i nostri centri storici e di conseguenza di garantire le relazioni sociali.

Tale scelta convinta è stata assunta pur nella consapevolezza che a livello sovra locale questa sensibilità non è stata mostrata, svilendo di certo gli effetti delle nostre politiche conservatrici. La scelta adottata è forse antistorica, visto che le abitudini di spesa sono cambiate di molto rispetto al passato, penalizzando gli esercizi di vicinato a favore di centri in cui c'è vasta offerta a prezzo competitivo e

con tempi di spesa contenuti, ma continuiamo ad essere convinti che la nostra scelta pagherà nel lungo periodo sull'assetto del territorio. L'effetto delle politiche di questa amministrazione porta ad avere superfici di vendita inferiori anche del 250% rispetto a comuni di dimensioni simili come Nembro ed Albino, ma ciò non cambia il nostro convincimento al riguardo, soprattutto sul tema alimentare, settore indubbiamente trainante.

Le politiche commerciali avrebbero dovuto avere una regia superiore di contingentamento, a livello almeno provinciale, regia che è mancata anche per le spregiudicate politiche di concorrenza introdotte a livello nazionale ed europeo. La qualità della vita delle città e soprattutto il governo del territorio, non può ridursi a semplici principi di competitività, perché la loro oggettività è in antitesi ai caratteri peculiari e spesso limitanti dei territori. La politica del comune di Alzano ha mantenuto il commercio come risorsa, come per il caso Pigna, ove le premialità economiche commerciali sono state investite in un bene che l'amministrazione considera superiore ed irrinunciabile: il lavoro.

Gli obiettivi dell'Amministrazione confermano in larga parte la strategia vigente

1. *Nessuna nuova grande o media struttura di vendita alimentare.*
2. *mantenimento dell'attuale struttura commerciale volta a favorire gli esercizi di vicinato e contingentare quelli di media e grande struttura, anche se la capacità di spesa locale non fosse interamente assorbita;*
3. *struttura commerciale del CRP Pigna frazionata su volumi di valenza storico testimoniale, complementari al centro storico ed integrati anche sotto il profilo urbanistico, con modalità di offerta moderna ed utenza esterna veicolata perlopiù dai mezzi pubblici. Il modello commerciale integrato si rafforza nella struttura economica grazie anche al progetto del chilometro culturale*
4. *introduzione di norme di snellimento per le attività economiche;*
5. *definizione degli esercizi commerciali di vicinato dei centri storici cittadini come centri commerciali naturali, favorendo la promozione, la diversificazione merceologica e l'accessibilità pedonale. Il progetto AlzanoShopping ha l'ambizione di sostenere, valorizzare e incentivare il commercio di vicinato locale, attraverso progetti volti a favorire le sinergie tra commercianti, favorire la percezione di una lettura unitaria del sistema commerciale cittadino, favorire l'avvio d'impresa coinvolgendo i proprietari degli immobili, favorire l'integrazione tra spazi commerciali privati e luoghi pubblici."*

Le azioni di Piano:

"Il Piano non prevede l'individuazione di aree a specifica destinazione commerciale, ma nel riconfermare le previsioni del PGT vigente consente, quale destinazione complementare e compatibile, l'allocazione di strutture commerciali nel rispetto di un quadro programmatorio ben reciso che consente l'apertura di esercizi di vicinato senza particolari limitazioni mentre organizza secondo uno schema ben calibrato la distribuzione delle medie strutture di vendita sul territorio.

Ad eccezione di quanto previsto per il comparto di riqualificazione urbanistica dell'area Ex Cartiere Pigna, si riconferma l'impossibilità di prevedere, su tutto il territorio, la realizzazione grandi strutture di vendita."

IL SISTEMA DEI SERVIZI

"<u>Verde pubblico</u> - Tutte le aree verdi estranee a previsioni edificatorie hanno carattere di interesse pubblico. Il PGT attuale vincola all'acquisizione pubblica le aree verdi, solo se assolvono ai criteri di accessibilità e fruibilità o se hanno evidente valenza paesaggistica. Tale principio ha consentito di concentrare ogni risorsa sui sistemi verdi meritevoli e non già su aree residuali come avveniva nel passato. Su questo principio il PGT vigente ha confermato verdi pubblici storici come i parchi, ma ha introdotto numerosi sistemi verdi nel Parco "Naturalserio" con l'intento di contribuire in modo determinante a definire la struttura del paesaggio, ma soprattutto quella dello svago e della

mobilità alternativa, come le piste ciclabili. Sono quindi confermati tutti i verdi attuali e tutti i vincoli previsti nei parchi inclusi nel PGT che in via indicativa e non esaustiva sono: Parco del Serio, parco della Nesa, parco del Grumasone, parco del Luio, Parco di villa Camilla.

<u>Strade, mobilità e parcheggi</u> -Il potenziamento delle infrastrutture stradali effettuato in questi anni ha consentito di attuare un piano del traffico soddisfacente, con significativo decongestionamento dei centri storici e buona fluidità sulle direttrici principali. Inoltre il grande investimento effettuato sulla messa in sicurezza stradale con sistemi rotatori, passaggi pedonali protetti, sistemi per la riduzione delle velocità, ha determinato un apprezzabile riduzione dell'incidentalità stradale. In accoglimento di un'osservazione al PGT adottato, a seguito di un puntuale studio di fattibilità di scenari viabilistici

alternativi (ai cui contenuti ed argomentazioni si fa esplicito rinvio), si è ritenuto di non riconfermare la previsione di collegamento stradale tra via Provinciale e Via G. D'Alzano.

4. Confermate le piste ciclopedonali in progetto, con particolare riferimento a quella Montecchio – scuole Nese – Grumasone – Busa, Montelungo – Montecchio, Quartiere AGRI-fermata TEB e val Luio - Spiazzi. Sarà inserita in PGT la pista ciclopedonale contenuta nel CRP Pigna, percorso che collegherà Alzano con Nembro lungo la roggia Morlana e le fermate della TEB, in sinergia con il resto del sistema ciclopedonale alzanese.

Confermate le previsioni a parcheggio inserite nel PGT1.0 frutto del procedimento partecipato con la popolazione. Potranno essere inserite modifiche di dimensione su alcune previsioni.

Servizi scolastici - Rispetto alle proiezioni della popolazione scolastica del PGT1.0 che facevano presupporre la necessità di recupero di nuovi spazi scolastici, i nuovi dati mostrano un assestamento della popolazione e la sufficienza delle attuali dotazioni. Ciononostante, si conferma la previsione di una nuova area scolastica nell'ambito Rilecart, già prevista nel CRP Pigna, area idonea in quanto mediana al centro abitato di Alzano Maggiore e con ottimo grado di raggiungibilità anche con sistemi ciclopedonali protetti.

Servizi alla persona - Confermati tutti i servizi alla persona esistenti e previsti in progetto come i centri sociali per anziani a Montecchio, Alzano Sopra e Busa.

Il PGT conferma la validità e sufficienza della rete delle scuole materne presenti sul territorio comunale, riconoscendo l'ottimo servizio reso dalle scuole materne private, a cui il territorio è storicamente legato.

Il PGT riconosce il fondamentale ruolo educativo delle strutture oratoriali presenti sul territorio, confermandone la valenza pubblica.

Nel PGT, oltre a quanto già previsto in merito all'edilizia residenziale pubblica ed edilizia convenzionata, si prevedono norme che consentano di porre in essere forme sinergiche tra pubblico e privato (housing sociale), tramite recupero del patrimonio edilizio, finalizzate alla realizzazione di alloggi a prezzo o canone calmierato destinati a categorie protette: anziani, giovani coppie, soggetti o famiglie in stato di fragilità sociale e/o economica. Si prevedono inoltre norme per favorire l'abbattimento delle barriere architettoniche, con particolare riferimento a sistemi di accessibilità a persone diversamente abili ed anziani, nella logica della sempre più diffusa assistenza domiciliare in età senile.

Servizi alla cultura - Il chilometro della cultura è il nuovo progetto culturale previsto per l'Alzano del futuro. Il chilometro della cultura, partendo dall'ex cementificio Italcementi con gli spazi museali, culturali e scientifici previsti nell'ex cementificio Italcementi e nello spazio comunale del palazzo Moresco, attraverserà il museo della carta presso le cartiere Pigna, le piazze degli eventi nel complesso Pigna storica, il museo "Le sacrestie" fino ad arrivare alla biblioteca di parco Montecchio.

La figura del beato Fra Tommaso da Olera impegna il PGT a porre particolare attenzione ai servizi culturali finalizzati a dare adeguati servizi logistici e comunicativi a tutti coloro che si recheranno nel borgo medioevale alzanese. Prevista la mappatura e promozione del percorso a contenuto religioso che collega Olera con Ponteranica.

Confermati tutti i servizi culturali esistenti tra i quali: Biblioteca, auditorium Nassirya, auditorium Montecchio, sede bandistica, sede associazioni culturali.

Servizi allo sport - Confermati tutti i servizi allo sport previsti nel vigente PGT. Tra i servizi allo sport in progetto si prevede di mantenere il campo presso l'area "alle piante" il quale non sarà più indirizzato esclusivamente al calcio, ma potrà accogliere altri sport emergenti in provincia come il rugby ed il baseball. Il potenziamento dei sistemi ciclopedonali e sentieristici offrirà nuove possibilità per le discipline motorie in cui l'Amministrazione in questi anni ha investito molto (su tutti: piscine, piste ciclabili palasport, palestra di fitness). Lo sport è portatore di benessere fisico e mentale.

Le azioni di Piano:

"In risposta agli obiettivi definiti dall'Amministrazione Comunale, il Piano riconferma sostanzialmente quanto già delineato dal vigente PGT, indirizzando la propria strategia principalmente verso un miglioramento e rafforzamento dei servizi esistenti. (…)"

La **Variante 04 al PGT** ha apportato limitate e puntuali modifiche al Piano dei Servizi ed al Piano delle Regole, senza modificare gli indirizzi strategici declinati dal Documento di Piano. Come spiegato nella "Relazione di Variante", al capitolo "1 – OBIETTIVI DELLA VARIANTE"

"Unica eccezione riguarda l'adeguamento della componente geologica del PGT al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Po (PGRA-Po) di attuazione alla Direttiva Europea 2007/60/CE (la c.d. Direttiva

alluvioni), tale modifica, tuttavia, pur interessando sotto il profilo puramente formale gli elaborati del Documento di Piano, non ne costituisce modifica in quanto ricorrono i presupposti di cui alla DGR 10/6738 del 18 giugno 2017.

La presente variante non costituisce, pertanto, atto di adeguamento alla L.R. 31/2014 pur rispettandone i presupposti urbanistici relativi al divieto di introdurre nuove previsioni che producano consumo suolo. Una riorganizzazione più profonda degli scenari e degli atti strategici del PGT viene demandata ad una futura variante che consentirà di adeguare lo strumento urbanistico alle prescrizioni della Legge Regionale 31/2014 ed a quanto verrà disposto dalla variante di adeguamento alla medesima Legge Regionale del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale in fase di approvazione.

Di seguito si sintetizzano gli obiettivi che si intendono perseguire con la variante:

1) *Correggere, adeguare ed integrare le previsioni urbanistiche relative agli ambiti del tessuto urbano consolidato, in risposta ai suggerimenti ed alle proposte pervenuti a seguito dell'avvio del procedimento e ritenuti coerenti con le finalità indicate nella relativa deliberazione di Giunta Comunale*
2) *Evitare il consumo di nuovo suolo, non approvando richieste di nuova edificazione e/o più in generale di modifiche agli atti di PGT, che determinino la riduzione di aree agricole.*
3) *Integrare e correggere la componente normativa del PGT in riferimento a tematiche specifiche e/o puntuali che nel corso della gestione del Piano non si sono rivelate sufficientemente esaustive o che non si dimostrano, oggi, pienamente adeguate a consentire l'attuazione del disegno urbanistico tracciato dal PGT. La variante si prefigge, in ogni caso, di non modificare in modo significativo l'impianto normativo del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole, demandando ad un momento successivo la revisione delle norme tecniche di attuazione degli atti di PGT anche in relazione agli obblighi derivanti dalla disciplina urbanistica nazionale e regionale intervenuta.*
4) *Adeguare gli atti di PGT alla Direttiva Europea 2007/60/CE*
5) *Ridefinire le aree ricomprese all'interno del PLIS Naturalserio in considerazione all'individuazione di nuove strategie ed obiettivi di tutela delle aree rurali."*

Nel merito dell'ultima modifica al PGT, la **Variante 05**, si riporta quanto contenuto nel sottoparagrafo "1.1. Premessa: i motivi dell'avvio della Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole":

"I motivi che hanno determinato l'avvio della Variante n. 5 si ravvedono nel recente passato; Alzano Lombardo infatti è stato profondamente segnato dalla Pandemia da COVID 19 e dai provvedimenti sanitari conseguenti e in considerazione dei quali il comune risulta essere interessato da specifici provvedimenti/obiettivi di rilevanza strategica per lo sviluppo e il miglioramento del territorio. Per i suddetti interventi regionali, si richiamano:

- la D.G.R. n. XI/5160 del 02.08.2021 "Determinazione in ordine agli indirizzi di programmazione per investimenti in sanità per il periodo 2021/2028 - Approvazione schede tecniche a seguito DGR XI/5066/2021", con la quale Regione Lombardia ha stanziato importanti risorse per il completo ammodernamento dell'Ospedale Pesenti Fenaroli di Alzano Lombardo;

- la D.G.R. n. XI/5723 del 15.12.2021 "Localizzazione CDC, Case e Ospedali di Comunità" con la quale Regione Lombardia ha proceduto ad individuare presso "Villa Paglia" in via Paleocapa, una delle tre "Case della Comunità" dell'ambito Socio Sanitario della Valle Seriana;

La casa della comunità di Alzano Lombardo sarà realizzata ricorrendo ad un intervento di rigenerazione urbana secondo lo spirito dettato dalla recente normativa regionale. L'ambito di villa Paglia, con il suo parco, è stato infatti inserito negli ambiti di rigenerazione di cui alla Legge Regionale n. 18/2019, affinché diventi luogo privilegiato per sviluppare nuovi servizi pubblici senza consumo di suolo e mediante valorizzazione del patrimonio pubblico esistente.

L'ambito è inoltre estremamente rilevante sia dal punto di vista storico – "residenza dell'ing. Pietro Paleocapa e anche delle due Medaglie d'Oro al Valore Militare Guido Paglia e Giorgio Paglia" - ma anche dal punto di vista architettonico e paesaggistico, per le qualità formali dell'edificio e di eleganza e ampiezza del parco in cui la villa è inserita.

L'intervento avrà inoltre importanti ricadute pubbliche e urbanistiche sul centro abitato di Nese, garantendo un'attrattività che potrà dare giovamento anche alla rete commerciale locale, oggi in particolare sofferenza, nonché all'intero intorno urbano.

Al fine di migliorare l'accessibilità al presidio "Pesenti Fornaroli" vi è la necessità di prevedere un potenziamento complessivo della mobilità/viabilità del centro storico e delle zone limitrofe. Vi è quindi la necessità di addivenire a soluzioni in grado di garantire delle adeguate infrastrutture di accessibilità alle predette strutture sanitarie, con particolare riferimento a quelle di collegamento tra viale Piave e Largo alla Vita, passando per l'area ospedaliera, nonché quelle utili per la rigenerazione urbana dell'intorno urbano da inserire nel Piano dei Servizi e nel Piano delle Regole, come piazza Berizzi a Nese.

Congiuntamente agli interventi derivanti dai provvedimenti di Regione Lombardia, l'Amministrazione comunale, con la presente variante, si è resa disponibile a modifiche puntali al piano delle regole rispetto ad istanze, provenienti da privati o enti/associazioni, ancorché, pur non collegate all'ambito sanitario in oggetto, siano ascrivibili quali modifiche al Piano dei Servizi e Piano delle Regole senza modificare l'offerta complessiva di servizi. Oltremodo la presente variante al Piano dei Servizi ed al Piano delle Regole intende meglio declinare il volano economico generato dai precitati finanziamenti in un'ottica di valorizzazione e promozione complessiva del centro storico e delle immediate strutture pubbliche, sviluppando le basi per il progetto qualificante del PGT 3.0 è denominato "La città pubblica", ovvero il progetto urbanistico dell'Alzano Lombardo del futuro finalizzato a mettere al centro della città le funzioni pubbliche più importanti, affinché rappresentino la spina dorsale della vita cittadina e promuovano modelli di rigenerazione urbana, sistemi sostenibili di alimentazione e consumo energetico e stili di vita virtuosi, in grado di infondere nella comunità una nuova cultura del vivere la città. Gli obiettivi principali che si pone la città pubblica sono la messa in rete delle funzioni pubbliche presenti e future; una mobilità interna che dovrà avvenire prioritariamente secondo un sistema ciclopedonale; efficientamento energetico degli edifici presenti e alimentazione energetica degli stessi con teleriscaldamento e attraverso fonti di energia rinnovabili; sviluppo o partecipazione in una comunità energetica; servizi pubblici svolti con precisi criteri ambientali minimi. Tra gli assi portanti del progetto il nuovo ospedale materno infantile, la casa della comunità, il recupero del Monastero della Visitazione e la messa in rete dei numerosi servizi esistenti. Una sorta di messa a sistema del progetto "città sane" promossa negli anni passati da Regione Lombardia, con stili di vita che si traducono in realtà con infrastrutture e spazi adeguati. La città pubblica sarà caratterizzata da un sistema di 5 parchi pubblici per un totale di circa 150.000 mq. di verde: parco del Municipio, parco dell'ospedale, parco di Montecchio, parco dello sport (Carillo Pesenti) e infine il parco della Casa della Comunità (Villa Paglia), il tutto collegato da una rete ciclopedonale. Pertanto la variante si è limitata ad approfondire, verificare ed aggiornare la disciplina e le previsioni del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole operando, per quanto possibile, in termini puntuali rispetto al quadro delle istanze pervenute ed agli obiettivi decritti. Da ultimo, in relazione agli obiettivi e alle politiche prioritarie di Regione Lombardia in merito al contenimento del consumo di suolo comunale, si ricorda che sia i provvedimenti/interventi di interesse regionale che le modifiche conseguenti alle istanze non determinano consumo di suolo anche allo stato di fatto o l'alterazione dei profili paesaggistici caratteristici, poiché si rifanno ad ambiti già urbanizzati e non prevedono trasformazioni su suolo libero."

7.1 Lo stato di attuazione del PGT vigente

Al fine di **inquadrare il livello di attuazione del PGT vigente**, si richiama quanto contenuto nella 'Relazione di Piano' della proposta di Variante al PGT (paragrafo "08. Lo stato di attuazione del PGT vigente"):

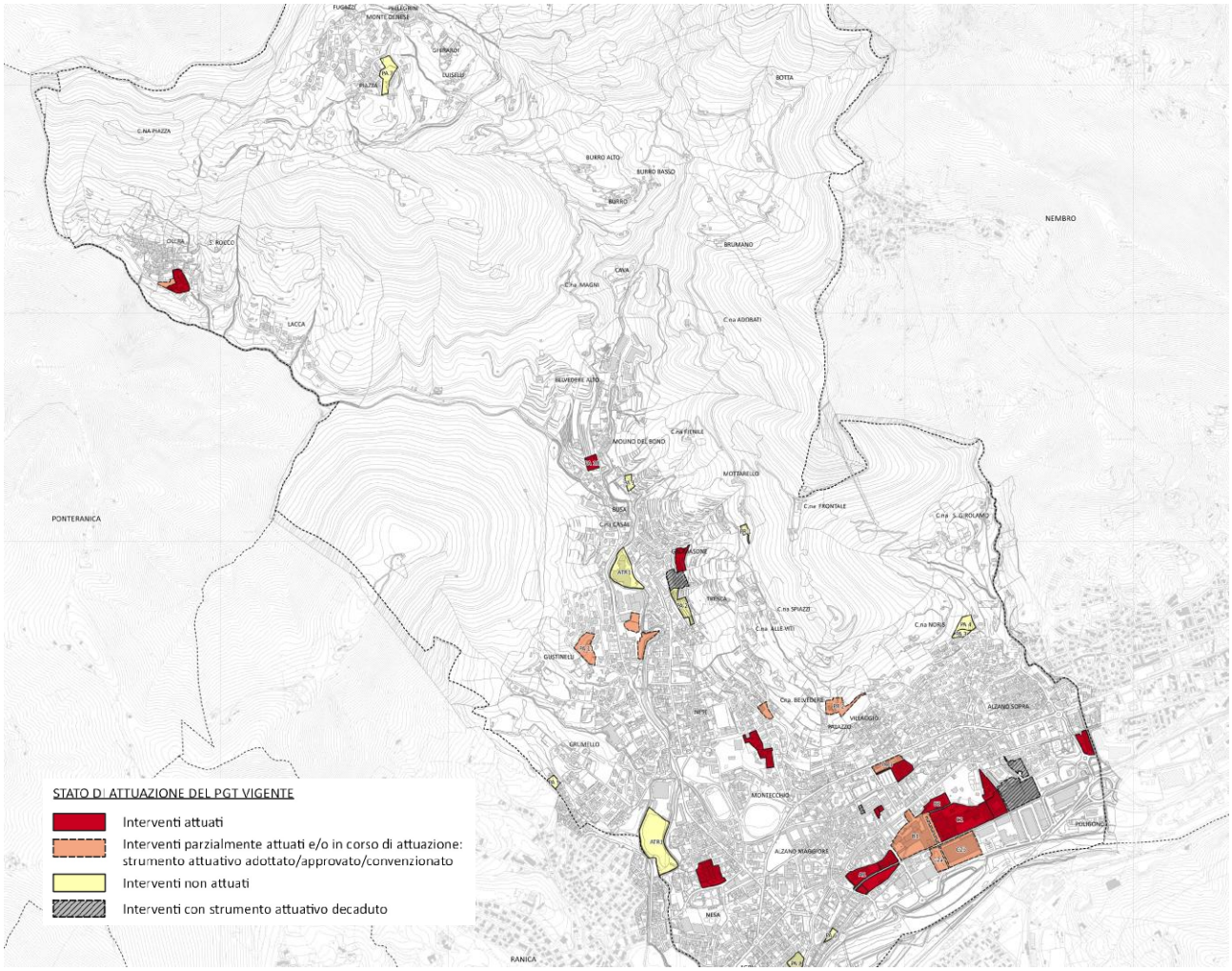
"(…) La tavola DP12 - Stato di attuazione del PGT vigente – fornisce un quadro di sintesi degli di trasformazioni territoriale previsti e intervenuti nell'intervallo temporale tra l'entrata in vigore del PGT attualmente vigente e l'avvio del nuovo PGT. (…)
Più nel dettaglio, la tavola (…) riporta gli Ambiti di trasformazione e i Piani attuativi ad ora vigenti, classificandone lo stato di attuazione secondo i seguenti criteri:

- *intervento attuato: identifica gli ambiti in cui lo strumento attuativo è stato definitivamente approvato e l'intervento edilizio/trasformativo è stato fisicamente realizzato;*
- *intervento in attuazione: identifica gli ambiti in cui lo strumento attuativo è stato definitivamente approvato/adottato/convenzionato e l'intervento è stato avviato, ma solo parzialmente completato;*
- *intervento con attuato strumento attuativo decaduto: identifica gli ambiti in cui lo strumento attuativo/edilizio non è stato formalizzato e i cui termini risultano decaduti.*
- *intervento non attuato: identifica gli ambiti in cui lo strumento attuativo/edilizio non è stato formalizzato e le opere non sono state avviate;*

In sintesi ad oggi (maggio 2024):

- *quattordici interventi sono stati completati (tra i quali gli ambiti A1, B2 e C1 del "Contratto di Recupero Produttivo", PA 8 e PA 10);*
- *altri sette interventi sono attualmente in corso di attuazione e/o con strumenti approvati/adottati/convenzionati (tra i quali il PA 11, il PR 2, gli ambiti C2a e C2b del CRP);*
- *tre piani attuativi (tra i quali la proposta riguardante l'ex Italcementi e il PA di via Gromasone) risultano formalmente decaduti;*
- *tutte le restanti previsioni, incluse quelle riguardanti gli Ambiti di trasformazione previsti, al momento non ancora ancora avuto esito formale."*

Estratto tavola 'DP12 Stato di attuazione del PGT vigente'



Fonte: Documento di Piano – PGT 3.0

La Variante del PGT fornisce, nell' 'Allegato 1 Raffronto sintetico PGT vigente – nuovo PGT', un raffronto sintetico e funzionale tra il PGT vigente e quello proposto (PGT 3.0), evidenziando in modo sistematico le principali modifiche intercorse e le nuove scelte di pianificazione introdotte, sia negli elaborati testuali sia in quelli cartografici.

Per quanto riguarda gli **AMBITI DI TRASFORMAZIONE** previsti dal Documento di Piano, il raffronto tra previgente e variante è così illustrato nel paragrafo "01. Ambiti di trasformazione":

"Il PGT vigente (PGT 2.0) individua un unico ambito di trasformazione, articolato in due sub-ambiti fra loro connessi dal punto di vista dell'attuazione:

- *ATR1 HP Center – via Ripa: ambito a prevalente destinazione residenziale su suolo libero;*
- *ATR1 – ambito ex Zerowatt: ambito prevalentemente destinato a servizi – verde pubblico su suolo urbanizzato;*

Nel quadro complessivo delle trasformazioni operate dal nuovo PGT 3.0, il Documento di Piano apporta le seguenti modifiche:

- *la conferma di un ambito di trasformazione (ex ATR1 ora AT1 Ex Valticino – via Grumello), il cui perimetro viene ampliato per andare a comprendere, oltre all'area già individuata dal PGT vigente, il comparto produttivo dismesso della ex Valticino; Il PGT 3.0 esplora le potenzialità di trasformazione dell'intero ambito in una prospettiva di pianificazione unitaria, attivando e prefigurando possibili sinergie tra i due sub-ambiti (ex ATR1 ed ex Valticino), mantenendo la destinazione d'uso ammessa prevalentemente residenziale e gli obiettivi prioritari di rigenerazione e rifunzionalizzazione dell'ambito;*
- *lo stralcio di tutti gli altri ambiti di trasformazione previsti dal PGT 2.0 e dal precedente piano, ancora non attivati e operanti su suolo libero (ATR2 e ATR1 – ambito ex Zerowatt); in questo senso, in continuità con le scelte già introdotte dalle precedenti varianti in termini di riduzione di consumo di suolo, il PGT 3.0 contribuisce a ridurre in maniera sensibile le previsioni di espansione su suolo libero vigenti al 2 dicembre 2014 (data di entrata in vigore della LR 31/14), limitandosi a confermare previsioni precedenti già consolidate e i pochi ambiti già tradotti in strumenti approvati, convenzionati, e/o in corso di attuazione;*

Qui di seguito una tabella di raffronto e sintesi delle principali modifiche introdotte:"

Ambiti di trasformazione		***consumo di suolo***	***modifiche/nuova destinazione***
PGT 2.0	**PGT 3.0**		
ATR1 HP Center	AT1 Ex Valticino – via Grumello	*suolo libero*	*confermato con revisione/ampliamento del perimetro (include comparto produttivo dismesso ex Valticino)*
ATR1 ex Zerowatt	ARU3	*suolo urbanizzato*	*riconvertito in ARU*
ATR2 *(previsione PGT vigente al 2/12/2014)*	-	*suolo libero*	*stralciato*

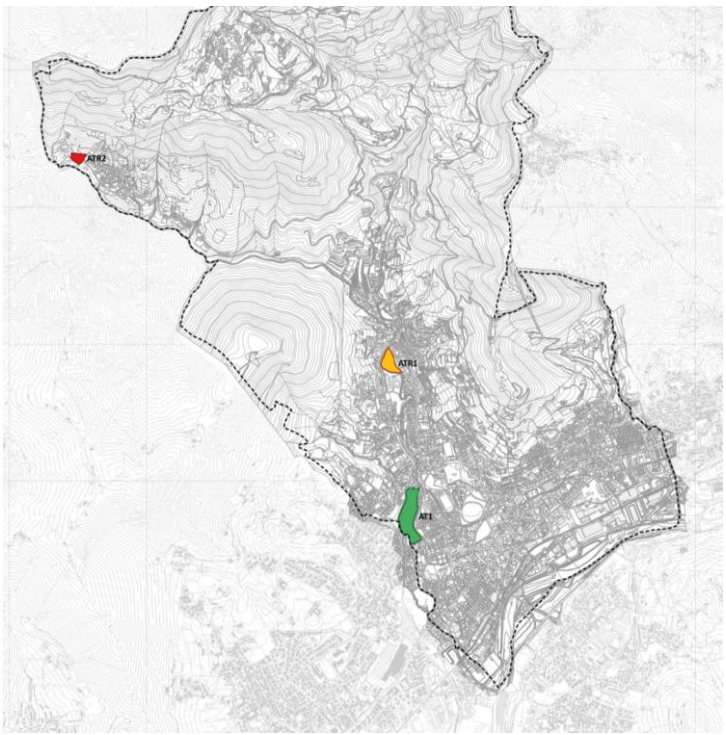


figura 1 Ambiti di trasformazione previsti dal nuovo PGT 3.0: in colore verde gli ambiti confermati con revisione/ampliamento del perimetro, in giallo gli ambiti riconvertiti in ARU, in rosso gli ambiti stralciati rispetto al PGT vigente al 2/12/2014."

Nel merito degli **AMBITI DI RIGENERAZIONE URBANA** il PGT vigente (approvato con D.C.C. n. 63 del 15.12.2014) non individua nei propri elaborati alcun ambito di rigenerazione urbana e territoriale, fattispecie introdotta con la l.r. 18/19. In linea con tale normativa, il Comune di Alzano Lombardo con il documento "Promozione interventi di rigenerazione urbana e territoriale - L.R. 12/2005 art. 8bis - Individuazione ambiti e definizione delle modalità di intervento ed incentivazione" (approvato con D.C.C. n. 45 del 28.06.2021) ha individuato i seguenti Ambiti di rigenerazione urbana e territoriale:

ARU n. 1 –Area "Pigna storica"

ARU n. 2 –Area "Ex Cementeria"

ARU n. 3 –Area "Ex Officine Meccaniche Manzoni"

ARU n. 4 –Area "Ex Zerowatt"

ARU n. 5 –Area "Villa Paglia".

Come descritto nel paragrafo "02. Ambiti di rigenerazione urbana" dell'Allegato 1 suddetto:

"Il nuovo Documento di Piano opera una revisione degli ambiti già individuati dalla delibera di cui sopra, riconoscendo 3 Ambiti di rigenerazione urbana e territoriale (disciplinati dal Piano delle Regole), in parte già introdotti con il documento di "Promozione interventi di rigenerazione urbana e territoriale - L.R. 12/2005 art. 8bis - Individuazione ambiti e definizione delle modalità di intervento ed incentivazione" approvato con DCC n. 45 del 28/6/2021, allo scopo di favorire e promuovere prioritariamente la rigenerazione delle storiche aree dismesse e/o sottoutilizzate, in particolare nel tessuto produttivo consolidato, riattivandone il percorso di trasformazione:

- *ARU 1 Pigna storica: area di grande rilevanza dal punto di vista storico e urbanistico situata nel centro urbano di Alzano Lombardo, è assoggettato al Contratto di Recupero Produttivo vigente con scadenza nel 2026 per effetto della proroga di legge sui Piani Attuativi; l'area è ancora alla ricerca di una precisa rifunzionalizzazione, anche in ragione della complessa strutturazione morfologica. Attualmente l'ambito è in parte utilizzato per funzioni temporanee e il suo potenziale sviluppo risulta bloccato ormai dal 2007, non riuscendo a trovare una propria vocazione funzionale, anche in ragione della stratificazione edilizia esistente e, più in generale, delle attuali condizioni economiche di mercato;*
- *ARU 2 Ex cementificio Italcementi: l'area industriale dell'ex cementificio Italcementi è dismessa dal 1971 e vincolata come archeologia industriale dal 1980. Da allora le diverse proposte progettuali sviluppate non hanno avuto esito concreto, anche per le difficoltà legate al periodo pandemico, che hanno di fatto interrotto un Accordo di Programma attivato con Regione Lombardia. L'Amministrazione Comunale ha già sottoposto ai Ministeri competenti, nell'ambito dei finanziamenti previsti nel PNRR, la possibilità di una sua destinazione ad Istituto Tecnico Superiore ITS per lo sviluppo della formazione terziaria. Obiettivi prioritari sono il recupero e la valorizzazione delle archeologie industriali e, parallelamente, la rifunzionalizzazione dell'ambito di rigenerazione;*
- *ARU 3 ex Zerowatt: attualmente inserito in un Ambito di Trasformazione unitamente all'ambito di via Grumello (ATR1), è destinato in via subordinata alla realizzazione di un intervento di recupero produttivo. Il PGT 3.0 accerta le concrete potenzialità e prospettive di tale area con la destinazione attuale e prefigura possibili sviluppi con funzioni diverse da quelle attualmente presenti. Le proposte di intervento dovranno essere finalizzate a dare impulso al recupero di un'area che necessita di urgente riqualificazione, con l'obiettivo generale di rifunzionalizzazione dell'ambito ed eliminazione delle condizioni di degrado urbanistico e architettonico, con ripristino delle superfici in stato di decoro in caso di non immediata attuazione del piano.*

Il documento di Piano individua inoltre 2 Ambiti di rigenerazione urbana per servizi e attrezzature (disciplinati dal Piano dei Servizi), finalizzati a favorire e promuovere la rigenerazione e valorizzazione di ambiti della città pubblica di particolare rilevanza per Alzano Lombardo e per il contesto territoriale di riferimento:

- *ARU 4 Monastero della Visitazione: situato in continuità con il centro storico di Alzano Maggiore, è costituito da due sub-ambiti: il sub-ambito 1 - Monastero della Visitazione, comprendente il complesso del monastero (risalente ai secoli XVIII - XIX) di grande valore storico, architettonico e urbanistico, è attualmente inutilizzato e versa in uno stato di progressivo abbandono,*

obsolescenza e degrado; il sub-ambito 2 - Ospedale "Pesenti Fenaroli", attrezzatura di interesse provinciale pienamente attiva e di grande rilievo, ma che necessita un intervento di rifunzionalizzazione e riorganizzazione della attività specialistiche insediate, in ragione del particolare contesto urbanizzato di inserimento e di rinnovata vocazione funzionale per il territorio. L'ambito è destinato al recupero, valorizzazione e rigenerazione del patrimonio architettonico storico, con rifunzionalizzazione dell'ambito per servizi e attrezzature di uso pubblico (ospedale, università, residenze universitarie).

- *ARU 5 Villa Paglia: situato in Via Montelungo, comprende Villa Paglia, edificio di notevole interesse storico, architettonico e culturale risalente agli anni tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo, e il parco storico circostante. L'ambito è già individuato dal previgente PGT quale "Area per attrezzature di uso pubblico o generale" ad uso polifunzionale. La rigenerazione dell'ambito è finalizzata al recupero e valorizzazione del patrimonio architettonico storico, rifunzionalizzazione dell'ambito mediante l'attivazione di servizi e attrezzature di uso pubblico.*

L'ambito di rigenerazione ARU n. 3 –Area "Ex Officine Meccaniche Manzoni" è stato stralciato e ricompreso all'interno del perimetro dell'ambito di trasformazione AT1 Ex Valticino – via Grumello (v. paragrafo precedente).

Qui di seguito una tabella di raffronto e sintesi delle principali modifiche introdotte:

Ambiti di rigenerazione urbana e territoriale		***consumo di suolo***	***modifiche/nuova destinazione***
DCC 45/2021	**PGT 3.0**		
ARU 1	ARU 1	*suolo urbanizzato*	*confermato*
ARU 2	ARU 2	*suolo urbanizzato*	*confermato*
ARU 3	AT1	*suolo urbanizzato*	*stralciato e ricompreso all'interno del perimetro dell'ambito di trasformazione AT1*
ARU 4	ARU 3	*suolo urbanizzato*	*confermato*
-	ARU 4	*suolo urbanizzato*	*nuova previsione; ARU per servizi e attrezzature*
ARU 5	ARU 5	*suolo urbanizzato*	*confermato; ARU per servizi e attrezzature*

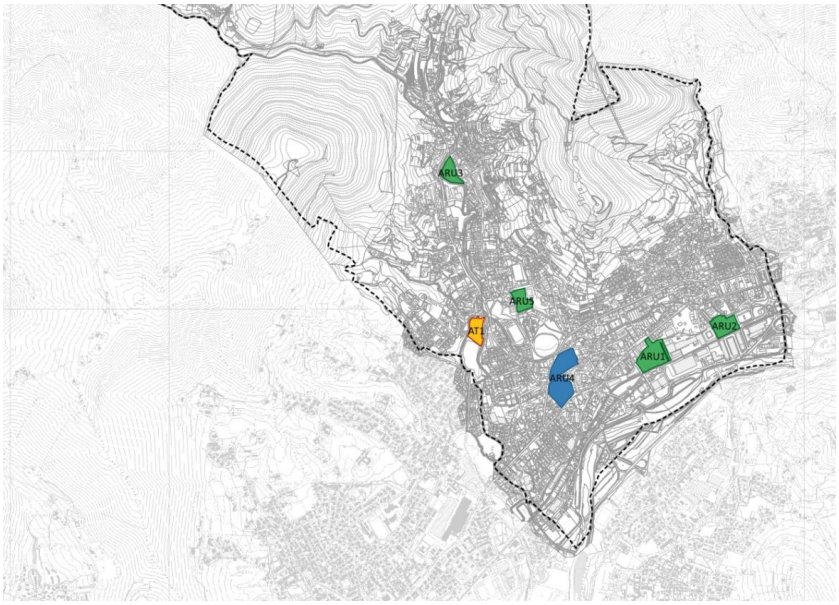


figura 2 Ambiti di rigenerazione urbana proposti dal nuovo PGT 3.0: in verde gli ambiti confermati rispetto alla DCC n. 45 del 28/6/2021, in giallo gli ambiti stralciati e ricompresi entro ambiti di trasformazione, in azzurro i nuovi ambiti di rigenerazione urbana per servizi e attrezzature introdotti dal PGT 3.0"

Inoltre, per quanto riguarda gli **AMBITI SOGGETTI A PIANIFICAZIONE ATTUATIVA** si riporta quanto contenuto nel paragrafo "03. Ambiti soggetti a pianificazione attuativa" dell'Allegato 1:

"Il nuovo PGT, in linea generale, recepisce i piani e gli strumenti attuativi previgenti, già approvati e convenzionati, tutti operanti su aree già consolidate dell'urbanizzato. Il piano individua inoltre alcuni nuovi ambiti finalizzati alla rigenerazione/trasformazione dell'esistente (tutti interni al tessuto urbano consolidato e riguardanti are già urbanizzate) che, per la loro particolare rilevanza urbanistica, disciplina mediante Piano Attuativo. Il nuovo piano conferma inoltre la gran parte delle operazioni di piano di carattere ordinario contenute nel PGT previgente, tutte incluse nel tessuto urbano consolidato, attuabili mediante interventi di riuso, recupero e rigenerazione dei tessuti edilizi esistenti, sia in forma di Piano Attuativo da convenzionare (per le trasformazioni più rilevanti), sia in forma di Permesso di Costruire Convenzionato.

Qui di seguito una tabella di raffronto e sintesi delle principali modifiche introdotte, relative agli ambiti soggetti a pianificazione attuativa.

Piani Attuativi		***consumo di suolo***	***modifiche/nuova destinazione***
PGT 2.0	**PGT 3.0**		
PA4	PA1	*suolo urbanizzato*	*confermato*
PA3	PA2	*suolo urbanizzato*	*confermato*
PA5	PA3	*suolo urbanizzato*	*confermato*
PA1	PA4	*suolo urbanizzato*	*confermato*
PA Grumasone	PA5	*suolo urbanizzato*	*confermato*
PA2	PA6	*suolo urbanizzato*	*confermato*
PA7	PA7	*suolo urbanizzato*	*confermato*
PA6	PA8	*suolo urbanizzato*	*confermato*
Ambito B4/1 soggetto a pianificazione attuativa	PA9	*suolo urbanizzato*	*confermato*
Aree per attrezzature di interesse pubblico o generale	PA10	*suolo urbanizzato*	*nuova previsione*
Ambito B3/1 verde privato	PA11	*suolo urbanizzato*	*nuova previsione*
Aree per attrezzature di interesse pubblico o generale	PA12	*suolo urbanizzato*	*nuova previsione*
Ambito B4/1 soggetto a pianificazione attuativa	PA13	*suolo urbanizzato*	*confermato*

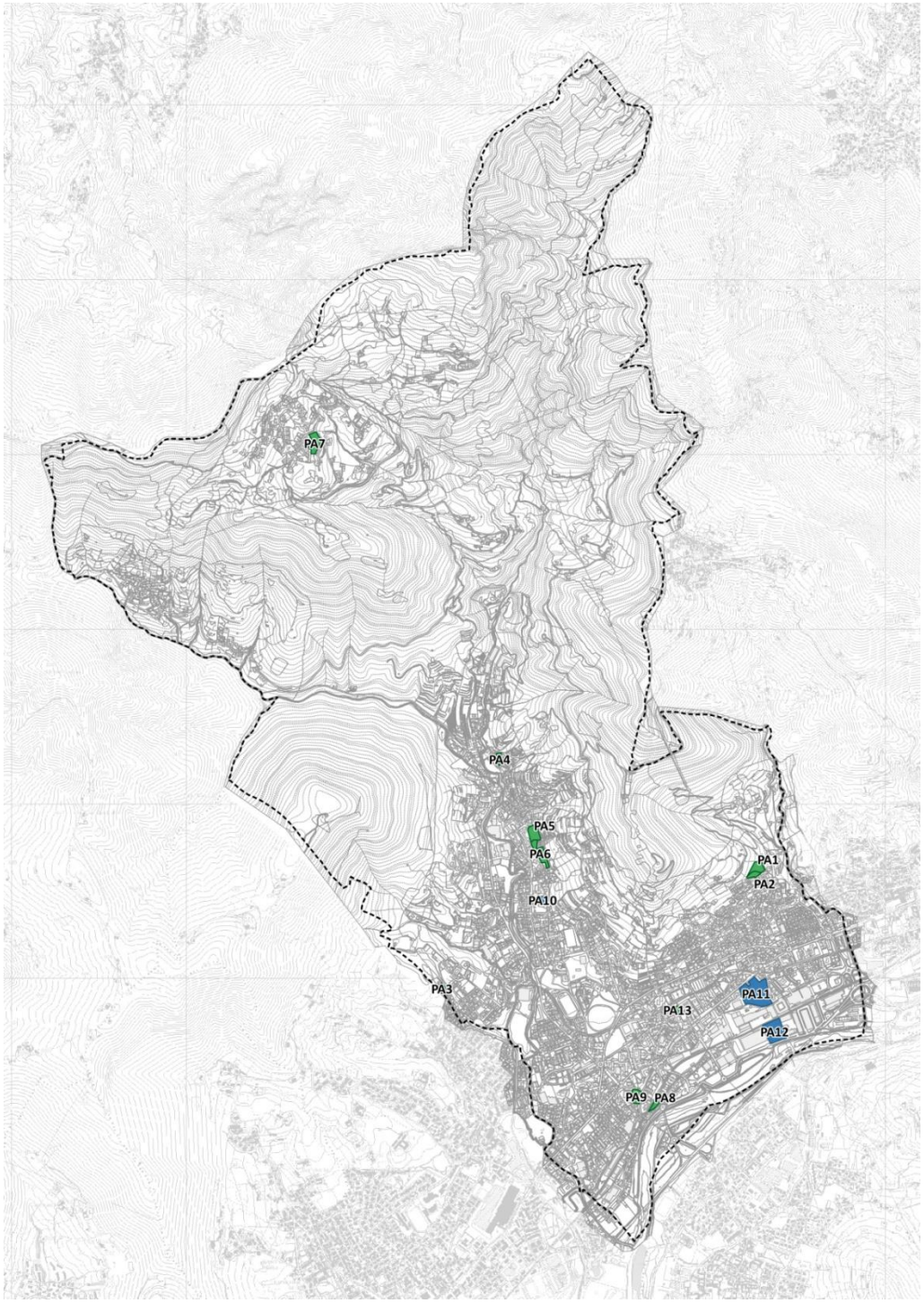


figura 3 Ambiti soggetti a pianificazione attuativa dal nuovo PGT 3.0: in verde gli ambiti confermati rispetto al PGT vigente, in azzurro gli ambiti (tutti su suolo urbanizzato consolidato) soggetti a nuovo PA"

Infine, in tema di **ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI DEI SERVIZI** la tavola 'PS01 - Stato di attuazione del Piano dei Servizi vigente' del PGT 3.0 fornisce un quadro di sintesi delle previsioni completate e non attuate delle attrezzature e dei servizi pubblici e di interesse pubblico, nell'intervallo temporale tra l'entrata in vigore del PGT vigente e l'avvio della Variante.

Come si legge nella 'Relazione di Piano' (paragrafo "01. Stato di attuazione del Piano dei Servizi vigente"):

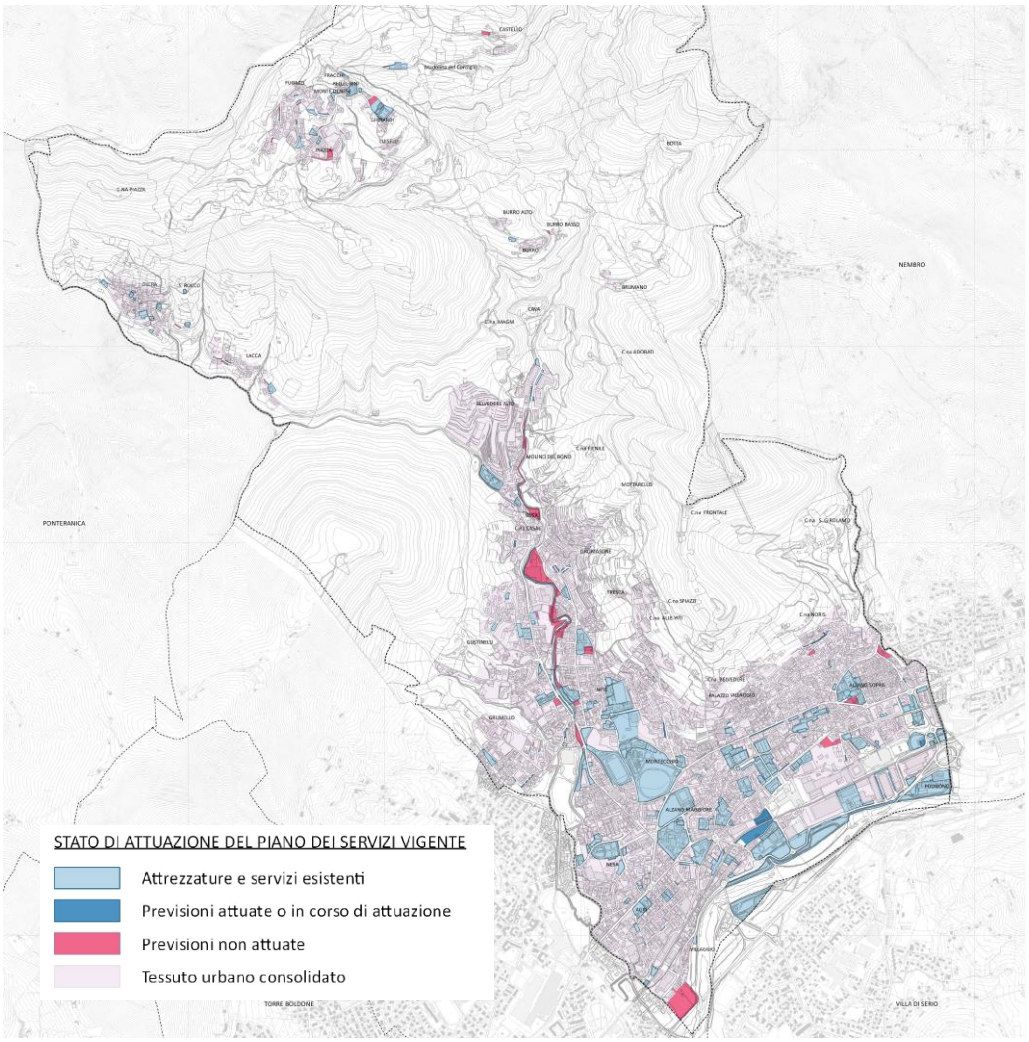
"La tavola in particolare riporta:

- *le attrezzature e i servizi esistenti;*

- *le previsioni attuate o in corso di attuazione;*
- *le previsioni attuate in maniera difforme;*
- *sullo sfondo, il tessuto urbano consolidato.*

Il quadro complessivo che emerge è, da un lato, quello di una ampia e diffusa offerta di base esistente da confermare, dall'altro la mancata attuazione della gran parte delle previsioni contenute nel piano vigente, con l'esclusione di poche e puntuali eccezioni, dovuta essenzialmente al fatto che la maggior parte delle previsioni trasformative contenute nel piano vigente non hanno avuto esito concreto anche del punto di vista della attivazione/cessione di aree per servizi e attrezzature ad uso pubblico."

Estratto tavola 'PS01 – Stato di attuazione del Piano dei Servizi vigente'



Fonte: Piano dei Servizi – PGT 3.0

8. LA PROPOSTA DI VARIANTE AL PGT

L'elaborazione del PGT 3.0 ha preso avvio dall' **"ATTO DI INDIRIZZO PER LA REDAZIONE DEL NUOVO DOCUMENTO DI PIANO - LA CITTÀ DEL FUTURO"**. Oltre a costituire un riferimento chiaro e concreto per la definizione del quadro di obiettivi del nuovo PGT, il documento ha contribuito a delineare lo sfondo tematico di riferimento, in sintonia con la nuova sensibilità dell'Amministrazione Comunale, toccando temi di fondamentale importanza per la sostenibilità del nuovo strumento pianificatorio.

Come si legge nella 'Relazione di Piano' (capitolo "Il quadro strategico e programmatico del PGT 3.0" – paragrafo "01. Temi, obiettivi e azioni del PGT 3.0"):

"Oltre a costituire riferimento per la definizione del quadro di obiettivi del PGT 3.0, l'Atto di indirizzo ha contribuito a delineare lo sfondo programmatico incentrato su temi fondamentali e di forte attualità come la riqualificazione del centro storico e della città recente consolidata, la valorizzazione della rete ecologica e del paesaggio, il potenziamento dei servizi pubblici e la riforma dei servizi sanitari, la "città pubblica" e la "città sostenibile", gli ecomusei, la rigenerazione urbana e territoriale, gli ambiti di interesse paesaggistico, , ecc.
La revisione del PGT si ispira, come previsto dalla legge regionale, ai criteri di sussidiarietà, adeguatezza, differenziazione, sostenibilità, partecipazione, collaborazione, flessibilità, compensazione ed efficienza.
Il percorso di formazione del PGT 3.0 sarà inoltre affiancato dall'aggiornamento di altri studi e strumenti di supporto, quali ad esempio l'aggiornamento della base aerofotogrammetrica/database topografico, la revisione della componente geologica, idrogeologica e sismica e, nello specifico, del reticolo idrico minore, il nuovo regolamento edilizio."

Il PGT 3.0 individua **5 temi strategici declinati in obiettivi e azioni di Piano**:

01. CITTÀ PUBBLICA, UNO STILE DI VITA

Il progetto della "Città Pubblica", che coinvolge circa 300.000 mq del territorio comunale, è il primo fondamentale tema strategico di piano per la Alzano Lombardo del futuro e ha l'ambizione di porre al centro della città tutte le funzioni pubbliche, affinché rappresentino la spina dorsale della vita cittadina promuovendo modelli di rigenerazione urbana, sistemi di alimentazione e consumo energetico e stili di vita virtuosi, in grado di infondere nella comunità una nuova cultura del vivere la città. Il progetto della "Città Pubblica" è finalizzato a mettere in collegamento fra loro i principali parchi pubblici cittadini, le scuole e le principali attrezzature pubbliche attraverso il rafforzamento della rete pedonale e ciclabile, grazie anche alla realizzazione della nuova bretella stradale che collegherà il ponte del Serio con Largo alla Vita alleggerendo il carico veicolare gravante sul centro storico e potenziando il sistema di connessioni che legherà in modo diretto la fermata della TEB, l'ospedale, la futura possibile sede universitaria e/o residenza universitaria, il parco Montecchio, l'abitato di Nese e, in generale, le scuole.

gli obiettivi e le principali azioni

01A. potenziare nodi, assi e centralità della "Città Pubblica":

- → orientare le trasformazioni strategiche previste in via prioritaria al rafforzamento del sistema di servizi e attrezzature a supporto della "Città pubblica", incrementando qualità e dotazioni;
- → consolidare gli attuali poli scolastici secondo le indicazioni contenute negli studi di dettaglio approvati e/o in corso, valutando e prefigurando la possibilità di attivare nuove attrezzature scolastiche di livello comunale e sovracomunale, in particolare all'interno dei tessuti consolidati e negli ambiti di rigenerazione urbana;
- → riconoscere il ruolo urbano e potenziare la qualità degli spazi aperti dell'asse storico di via Roma, sia attraverso interventi di riqualificazione dello spazio pubblico in una prospettiva di mobilità sicura e promozione della pedonalità, sia valorizzandolo in una prospettiva di dialogo e integrazione tra i nuclei storici di Alzano Maggiore e Alzano Sopra, i tessuti abitati, le attività commerciali e i servizi;

01B. dare avvio alla **riforma dei servizi sanitari**, in sinergia con le progettualità in atto e con i soggetti istituzionali coinvolti a vari livelli:

- → accompagnare il processo di completo rifacimento e rifunzionalizzazione dell'Ospedale "Pesenti Fenaroli" come struttura sanitaria specialistica di eccellenza e nel campo dell'offerta formativa universitaria;
- → attivare la rigenerazione e valorizzazione del complesso storico del Monastero della Visitazione, attraverso l'individuazione di uno specifico ambito di rigenerazione urbana per attrezzature e servizi (insediamento di servizi universitari, servizi sanitari complementari alla struttura ospedaliera, ecc.);

01C. **consolidare il sistema dei servizi e delle attrezzature esistenti**:

- → confermare le attrezzature e i servizi pubblici esistenti, con le relative necessità di adeguamento ed efficientamento;
- → confermare di norma le aree verdi presenti e dotare di una nuova area ludico sportiva la frazione di Olera;
- → introdurre precisi criteri ambientali minimi per la gestione dei servizi pubblici (la manutenzione del verde, pulizia delle strade, raccolta dei rifiuti, ecc.);

01D. **mettere in rete** le funzioni pubbliche esistenti e di previsione:

- → rafforzare e potenziare la rete dei percorsi pedonali e ciclabili all'interno del centro urbano, in stretta connessione con il sistema dei servizi, con il trasporto pubblico e con le aree di fruizione ambientale e paesaggistica, in una prospettiva di accessibilità diretta e sicura per tutti gli utenti, in particolare per gli utenti deboli;
- → favorire prioritariamente la mobilità attiva pedonale e ciclopedonale, in particolare nelle aree di fruizione ambientale e paesaggistica, perseguendo una forte integrazione tra mobilità dolce e trasporto pubblico anche attraverso l'attivazione nel PdS di nuovi "hub" della mobilità sostenibile (ciclostazioni, bike e car sharing, punti di ricarica elettrica, aree ZTL, zone 30, ecc.);
- → riqualificare gli spazi aperti di relazione (parchi, piazze, ecc.) e gli assi della rigenerazione (direttrici stradali e percorsi principali) progettandone la trasformazione da semplici assi di collegamento stradale-veicolare a spazi aperti sicuri e di qualità, prioritariamente pensati per pedoni e ciclisti; su questa rete di innestano servizi, attrezzature e percorsi sicuri per incentivare la fruizione dei cittadini e le relazioni sociali;
- → prevedere la realizzazione della nuova bretella stradale di collegamento tra il ponte del Serio con Largo alla Vita, intervento strategico che consentirà di alleggerire il carico veicolare gravante sul centro storico, potenziando al contempo il sistema di connessioni dirette tra le centralità della "città Pubblica" (la fermata TEB, l'ospedale, la futura possibile sede universitaria e/o residenza universitaria, il parco Montecchio, l'abitato di Nese, le scuole);
- → ripensare le strade carrabili interferenti e transitanti, che potranno essere soggette a zona con velocità limitata e/o interventi di traffic calming e riassetto dello spazio stradale, per favorire la mobilità sicura di pedoni e ciclisti;
- → in materia di servizi pubblici legati alla sosta e viabilità, adeguare la viabilità di accesso alla città pubblica, confermando l'attuale assetto dei parcheggi pubblici con necessità di potenziamento puntuale dell'offerta (p.e. nei pressi dello stadio "Carillo Pesenti", presso le frazioni di Olera e Monte di Nese, ecc.).

02. PAESAGGIO, AMBIENTE E CULTURA: LA CORNICE

Il PGT 3.0 assume come orizzonte di riferimento i temi per uno sviluppo sostenibile introdotti dall'Agenda UE 2030, riconoscendo come obiettivo strategico prioritario la sostenibilità dello sviluppo e la salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio.

gli obiettivi e le principali azioni

02A. **promuovere la tutela del paesaggio e del territorio**, sia dal punto di vista della preservazione dei valori ecologico-ambientali, sia dal punto di vista della qualità dei suoli e della prevenzione del rischio idrogeologico:

- → favorire la manutenzione idrogeologica e forestale delle aree boscate, sia per l'accessibilità utile alla silvicoltura, che alle linee tagliafuoco;
- → favorire, anche dal punto di vista normativo, la tutela dei prati stabili, dei pascoli e delle aree non boscate a contrasto dell'avanzamento del bosco favorendo l'utilizzo agricolo;
- → promuovere la realizzazione di infrastrutture necessarie al fine di contrastare i danni provocati dalla fauna selvatica, con particolare riferimento ai cinghiali;
- → favorire la presenza dell'uomo sul territorio consentendo il cambio d'uso degli edifici esistenti, il restauro degli edifici appartenenti all'architettura rurale Seriana e la ristrutturazione di quelli più recenti mirando al recupero dei caratteri formali dei luoghi, nonché la realizzazione di modeste e decorose infrastrutture se utili alla manutenzione del territorio;
- → incentivare l'agricoltura multifunzionale e, anche attraverso il dialogo con gli agricoltori e le attività economiche presenti nel territorio, la produzione e rigenerazione di servizi ecosistemici;
- → riconoscere il ruolo dei servizi ecosistemici, favorendo la formazione e il rafforzamento di quelli esistenti, anche con operazioni volte ad incidere sulla impermeabilizzazione dei suoli;
- → rivedere, laddove utile, il piano di classificazione geologica al fine di garantire, per quanto possibile, quanto in precedenza indicato, con particolare riferimento ai cambi d'uso ed agli scarichi fognari di fabbricati esistenti.
- → favorire le attività di tutela e manutenzione dei Reticoli Idrici Minori e Principali, operando una verifica generale del reticolo e delle relative fasce di rispetto;
- → potenziare il sistema di giudizio paesaggistico nell'istruttoria delle pratiche sia agendo nei documenti di PGT (chiavi di lettura nella definizione delle classi di sensibilità) che nella fase istruttoria (chiavi di lettura nell'incidenza del progetto);
- → nelle opere di trasformazione del suolo, ricorrere in via prioritaria a tecniche di ingegneria naturalistica di cui al quaderno tipo regionale, favorendo ove necessario muri a secco rispetto a tecniche meno sostenibili quali le terre armate, sempre tenendo come riferimento una visione d'insieme di rispetto degli aspetti morfologico strutturali del territorio;

02B. operare per la **costruzione di una rete ecologica intercomunale** pienamente inserita nel quadro territoriale tratteggiato dal PTCP vigente e nel sistema delle aree protette e delle emergenze paesaggistiche della Val Seriana:

- → contenere il più possibile il consumo di nuovo suolo libero, preservando le connessioni ecologico ambientali esistenti e la disponibilità di aree per il loro potenziamento;
- → promuovere la valorizzazione e rinaturalizzazione delle aree periurbane, in particolare nelle aree spondali lungo i principali corsi d'acqua e nelle fasce di frizione tra usi insediativi e aree ad elevato valore paesaggistico, in una prospettiva di riqualificazione e potenziale fruizione ambientale;
- → tutelare il sistema delle ville storiche e degli ambiti di pregio storico, architettonico e paesaggistico, riconoscendoli quali capisaldi del paesaggio di Alzano;
- → in materia di PLIS Naturalserio, confermare i perimetri definiti con l'ultima variante al PGT;
- → prevedere l'attivazione e l'implementazione di nuovi ecomusei territoriali, anche in sinergia con i Comuni limitrofi: ecomuseo delle risorse litiche (in fase di progettazione preliminare in convenzione con i Comuni di Nembro, Alzano, Pradalunga e Villa di Serio), ecomusei delle risorse idriche e delle risorse e delle tradizioni agricole del territorio montano (ancora in fase di studio e da promuovere con le amministrazioni comunali contermini).

03. CITTÀ CONSOLIDATA DA EFFICIENTARE

La città di Alzano Lombardo è nata amministrativamente dalla fusione di diverse realtà urbane. Il PGT 3.0 persegue tra gli obiettivi strategici la riqualificazione del Centri Storici e dei Nuclei di antica Formazione (Alzano Maggiore, Alzano Sopra, Nese, Olera, Monte di Nese), preservandone la lettura morfologica e tipologica, la conservazione ed incentivando il recupero del patrimonio edilizio esistente. Il Centro Storico e i diversi NAF devono essere considerati quali nuclei vitali e identitari di Alzano Lombardo: la loro riqualificazione non può prescindere dalla valorizzazione della vitalità e qualità dell'abitare, superando un modello di recupero esclusivamente riferito agli aspetti fisico-materici dei luoghi, non attento agli abitanti. Obiettivo del PGT è dunque quello di attivare e accompagnare un percorso virtuoso capace di valorizzare anche gli importanti investimenti pubblici di riqualificazione effettuati negli anni.
Parallelamente, compito del PGT è quello di regolare la rigenerazione della città consolidata o "recente", con la quale si intende tutta la parte di città costruita posta all'interno del Tessuto Urbano Consolidato (TUC) ed esterna alla città storica. La città consolidata può essere sommariamente distinta, a livello urbanistico e morfologico, tra i tessuti diffusi sorti nel fondovalle e quelli sorti in zona pedecollinare, nonché tra le varie tipologie edilizie (case singole, plurifamiliari, tipologie a maggiore densità di uso del suolo) e funzionali (residenza, produttivo, commerciale, terziario, ecc.). Il PGT 3.0 promuove la rigenerazione urbana dei tessuti insediativi consolidati e del patrimonio edilizio esistente, al fine di conseguire una rinnovata attrattività residenziale, anche per contrastare le tendenze demografiche in atto e il progressivo invecchiamento della popolazione.

gli obiettivi e le principali azioni

03A. **promuovere la vitalità e attrattività dei Centri Storici e favorire le azioni di recupero nei Nuclei di Antica Formazione**, degli edifici dismessi o degradati e delle aree di rigenerazione urbana già individuate o individuabili in futuro:

- → verificare i perimetri dei nuclei di antica formazione al fine di accertarne la conformità, individuando eventuali nuclei storici isolati di interesse da assoggettare alla disciplina dei centri storici;

- → confermare il sistema dei gradi di intervento, eventualmente approfondendo le situazioni di maggior o minor rilievo;
- → potenziare il sistema di giudizio paesaggistico nell'istruttoria delle pratiche, sia agendo nei documenti di PGT (chiavi di lettura nella definizione della classe di sensibilità) che nella fase istruttoria (chiavi di lettura nell'incidenza del progetto);
- → valutare le azioni e le norme utili a favorire il recupero, la sostituzione e, se del caso, il diradamento urbanistico ed edilizio finalizzato a migliorare le condizioni di vivibilità ed appetibilità dei nuclei di antica formazione.
- → valutare le azioni e le norme utili a migliorare la qualità estetica e funzionale degli edifici quali il piano del colore e/o norme di deroga alla normativa igienico sanitaria;
- → favorire ogni intervento finalizzato a garantire il permanere o l'insediamento di attività commerciali di vicinato, nonché di interventi di recupero abitativo, anche derivante dal frazionamento o accorpamento di unità immobiliari;

03B. **dare qualità al costruito**, definendo regole morfologiche finalizzate ad incentivare interventi di qualità (anche sfruttando le opportunità legate all'attuale fase di bonus incentivanti a livello regionale e nazionale) e indirizzando le azioni di recupero e rigenerazione verso regole chiare di flessibilità funzionale promuovendo usi multifunzionali del patrimonio costruito:

- → mantenere i rapporti insediativi e planivolumetrici attuali, al fine di conservare un equilibrato rapporto tra abitanti e servizi e tra edificato e scala del paesaggio;
- → fatti salvi gli edifici riconosciuti di interesse storico o paesaggistico, la normativa dovrà tendere a favorire la demolizione e ricostruzione degli edifici o comunque l'efficientamento energetico e la messa a norma antisismica dei medesimi, garantendo al massimo la coerenza tipologica e linguistica degli interventi edilizi;
- → adottare misure di cautela orientate alla salvaguardia dei valori e dei caratteri paesaggistici dei luoghi per l'edificato posto in prossimità della città storica e in quello posto in zona collinare e montano, con particolare attenzione alle tipologie edilizie, visuali e tinte;
- → garantire il permanere dell'attuale assetto di invarianza idraulica, nel rispetto della normativa regionale vigente in materia, limitando al minimo le nuove impermeabilizzazioni;
- → garantire il rispetto dell'assetto morfologico e strutturale del terreno, ribadendo in modo fermo che nelle zone pedecollinari, collinari e montane è l'edificato che si deve adeguare alla morfologia del terreno e non viceversa;
- → favorire le operazioni di piano previste dal previgente strumento urbanistico; con particolare attenzione ai Piani Attuativi e delle aree edificabili inattuate presenti dalla data di approvazione del PGT 2.00;
- → mantenere il procedimento di verifica di compatibilità ambientale per l'insediamento di attività sul territorio con tempi certi, oltre i quali la verifica è da intendersi resa in senso positivo;

03C. **consolidare lo sviluppo delle attività produttive e commerciali** presenti nel territorio comunale, nel rispetto delle condizioni di rischio idraulico e con attenzione alle interferenze tra spazi della produzione e spazi dell'abitare:

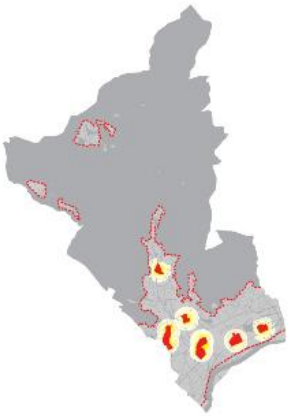
- → mantenere il limite quantitativo attuale sulle medie e grandi strutture di vendita a favore del commercio di vicinato: il nuovo piano favorirà la massima flessibilità di intervento e attivazione degli esercizi di vicinato;
- → mantenere le aree attualmente a destinazione economica e produttiva, salvo che si riscontrino situazioni di criticità urbanistica o ambientale da valutare in progetti strategici;
- → favorire la massima flessibilità urbanistica nelle aree produttive per massimizzare la velocità di intervento funzionale alle attività economiche, ricorrendo prioritariamente, nel caso di modifica dei parametri urbanistici, all'istituto del Permesso di Costruire Convenzionato;

- → indirizzare il sistema verso forme di produzione innovativa e ad alto contenuto tecnologico (distretti green), privilegiando l'insediamento di attività produttive di nuova generazione, in una prospettiva di potenziamento, innovazione e diversificazione del sistema produttivo locale;
- → perseguire una migliore compatibilità e sostenibilità ambientale delle attività insediate, in termini generali di impatto sulle componenti ambientali e paesaggistiche, in termini specifici di compatibilità con gli insediamenti residenziali limitrofi e in termini di coordinamento della mobilità industriale indotta;
- → coniugare il consolidamento e rinnovamento delle attività produttive con forme di produzione di energie rinnovabili, favorendo lo sviluppo di comunità energetiche e assicurando un progressivo bilanciamento tra consumo e produzione di servizi ecosistemici;
- → incrementare i livelli quantitativi e qualitativi di offerta di spazi e funzioni integrative a servizio delle attività produttive insediate.

03D. operare una **complessiva revisione dell'apparato normativo di PGT** e semplificare le procedure:

- → adeguare le norme tecniche di attuazione alle definizioni uniformi stabilite nella D.g.r. 24 ottobre 2018 - n. XI/695, procedendo ad una drastica semplificazione e leggibilità delle stesse, coordinando per quanto possibile i testi, il linguaggio ed i principi con i Comuni contermini della valle Seriana;
- → operare una complessiva rilettura della disciplina, con particolare riferimento alle destinazioni residenziali, secondo criteri di equità, uniformità e semplificazione, riducendo le fattispecie e le casistiche specifiche previste dal PGT vigente;
- → adeguare e semplificare le norme relative al sistema ambientale, paesaggistico ed ecologico, secondo principi di tutela, valorizzazione e semplificazione;
- → approvare il nuovo Regolamento Edilizio, adeguandolo al nuovo quadro legislativo e allineandolo agli obiettivi riconosciuti dal PGT 3.0.

04. LA CITTÀ SI RIGENERA



la città si rigenera

Nel territorio di Alzano Lombardo sono presenti diversi ambiti e situazioni che, per la loro storia e dimensione, risultano di fondamentale rilevanza strategica nella definizione della qualità del vivere complessivo della città e necessitano pertanto di analisi, approfondimenti e scelte specifiche sulle quali si concentrerà il nuovo PGT 3.0. La prospettiva generale è quella di operare prioritariamente all'interno della città consolidata, creando le condizioni per l'attivazione di processi di rigenerazione nelle grandi aree dismesse storiche e la trasformazione dei principali ambiti strategici.

gli obiettivi e le principali azioni

04A. proseguire la politica di **contenimento e riduzione del consumo di suolo**, già avviata con le precedenti varianti al piano:

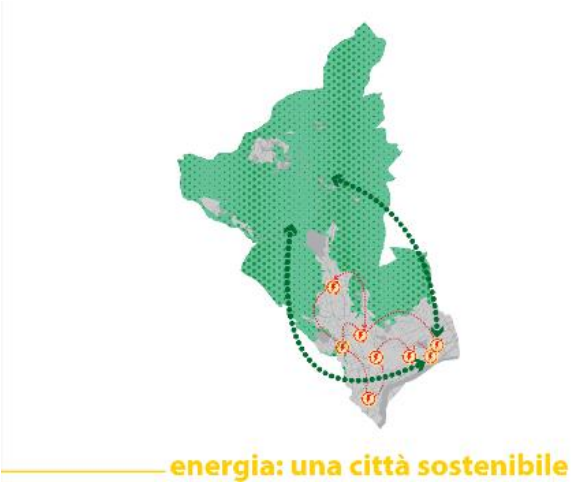
- → ridurre le previsioni di trasformazione su suolo libero, nel rispetto degli indirizzi e delle prescrizioni derivanti dalla normativa e dagli strumenti di pianificazione sovraordinata (LR 31/14, PTCP, ecc.);

- → limitare le nuove operazioni di piano, privilegiando gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e all'interno del tessuto urbano consolidato;
- → favorire le operazioni di piano previste dal previgente strumento urbanistico; con particolare attenzione ai Piani Attuativi e alle aree edificabili inattuate già previsti dal PGT 2.00;
- → disciplinare le aree di consolidamento soggette a procedimenti convenzionati o da convenzionare mediante lo strumento del Piano Attuativo, per le trasformazioni di maggiore impatto urbano, e lo strumento del Permesso di Costruire Convenzionato, per le trasformazioni a carattere ordinario ma che possono generare potenziali ricadute per l'interesse pubblico generale;

04B. promuovere la **rigenerazione delle grandi aree industriali dismesse**:

- → individuare gli ambiti di rigenerazione urbana ai sensi della LR 12/2005, già riconosciuti con DCC n. 45 del 28/6/2021, ridefinendone perimetri, obiettivi strategici e contenuti urbanistici in relazione al mutato quadro di contesto;
- → nella consapevolezza della complessità delle situazioni pregresse, il nuovo PGT intende sbloccare l'avvio di processi di rigenerazione basati su principi virtuosi di concertazione fra attori pubblici e privati, prevedendo un quadro chiaro, flessibile ed efficace di norme di riferimento incentrato sulla definizione di indirizzi, prescrizioni, criteri di indirizzo per l'attuazione dell'intervento, criteri ambientali, criteri di incentivazione, perequazione e compensazione.

05. ENERGIA: UNA CITTÀ SOSTENIBILE



La programmazione delle attività relative al tema l'energia e il clima della città di Alzano Lombardo sono definite dal vigente Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC), il quale si candida a rappresentare un documento chiave di riferimento anche per la pianificazione urbanistica e territoriale della città.

gli obiettivi e le principali azioni

05A. promuovere e incoraggiare la **transizione energetica e** la **sostenibilità ambientale** dell'ecosistema urbano:

- → potenziare il teleriscaldamento come principale strategia della città per efficientare dal punto di vista energetico gli impianto di riscaldamento;
- → verificare la possibilità di implementare sulla rete di teleriscaldamento impianti che sfruttano energie rinnovabili al fine di abbattere maggiormente i carichi ambientali degli impianti di riscaldamento;
- → valutare la possibilità realizzazione di impianto idroelettrici e microidroelettrici lungo le rogge e/o presso gli acquedotti, favorendo sia l'iniziativa pubblica che quella privata;
- → verificare la possibilità di insediamento di nuove funzioni connesse allo sviluppo delle energie rinnovabili (ad es. centrale di cogenerazione a biomassa), in particolare all'interno delle aree della rigenerazione, potenzialmente alimentata, in una

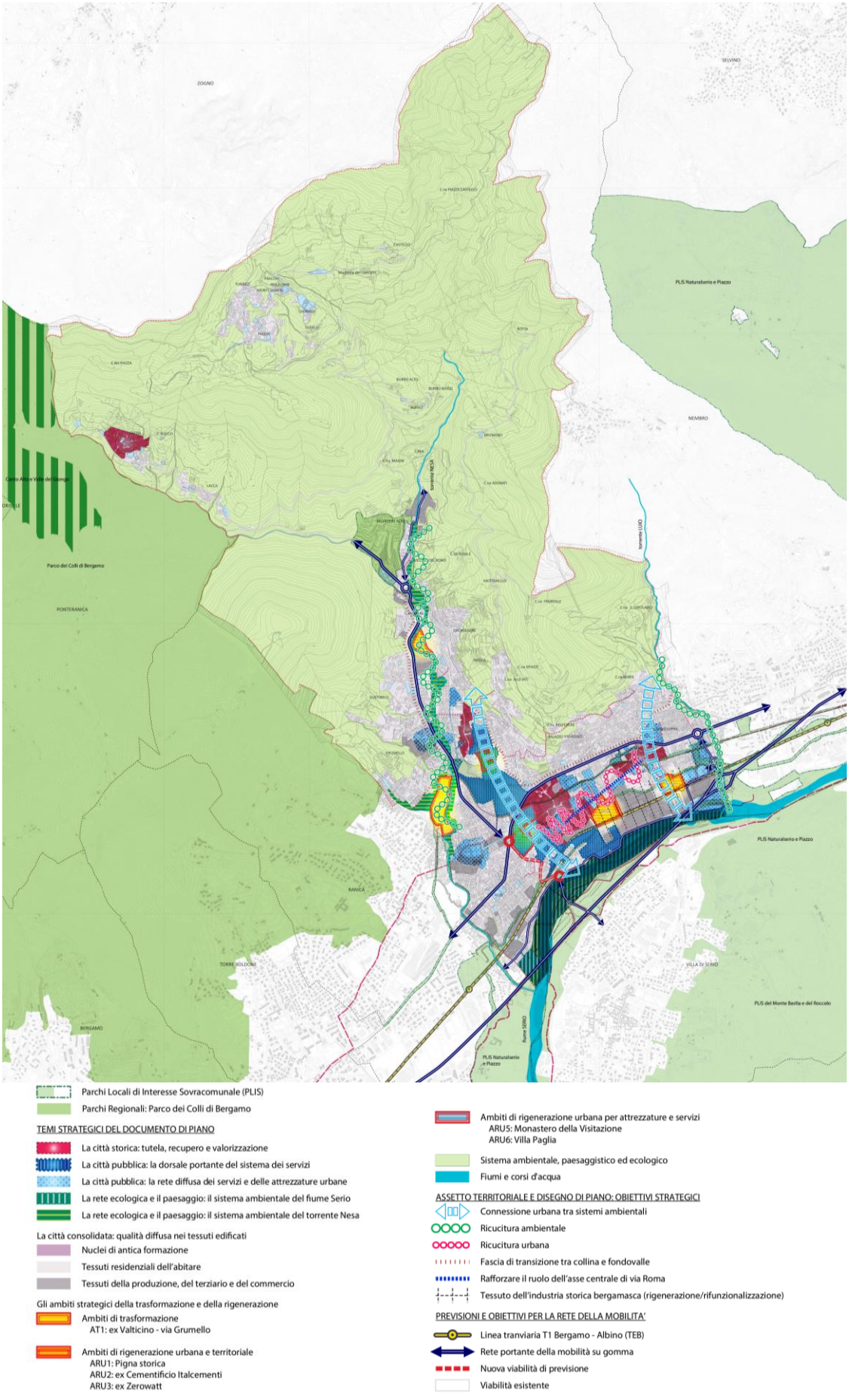
prospettiva di economia circolare, con prodotti di scarto derivanti dalla manutenzione dei boschi o dalle attività agricole presenti nel territorio montano;

- → facilitare e incentivare la possibilità di realizzazione di impianti fotovoltaici presso edifici pubblici e privati;
- → promuovere e coordinare la formazione di comunità energetiche sostenibili, a trazione pubblica e ad iniziativa privata, e gli interventi rivolti ad una maggiore sostenibilità del patrimonio edilizio;

05B. diffondere **consapevolezza sui rischi connessi al riscaldamento globale, promuovere e incentivare stili di vita sani e sostenibili**:

- → promuovere la realizzazione di orti sociali presso aree comunali per promuovere stili di vita sana e favorire la socialità;
- → promuovere l'autogestione di spazi pubblici da parte di associazioni del territorio, sulla scorta di progetti pilota a carattere paradigmatico quali, ad esempio, il progetto "In corso d'opera" inerente la pista ciclopedonale di San Pietro;
- → promuovere e sostenere le attività dell'accademia per la giustizia climatica costituitasi presso l'istituto comprensivo;
- → promuovere il trasporto scolastico mediante piedibus, in luogo dello scuolabus, per il bacino Alzano Maggiore, Alzano Sopra e Nese, anche modificando la viabilità.

Tavola DP14 – Previsioni e obiettivi urbanistici



Fonte: Documento di Piano – PGT 3.0

9. IL SISTEMA STRATEGICO: ANALISI DI COERENZA

Questa sezione del Rapporto è funzionale a sviluppare l'analisi della integrazione ambientale della Variante generale al PGT, ovvero a valutare quanto le scelte della proposta di Piano (temi strategici, obiettivi e azioni che ne discendono) tengono in conto degli obiettivi di protezione ambientale posti dal quadro di indirizzi sovraordinato e quali eventualmente siano le ricadute del Piano sul sistema delle componenti ambientali e territoriali.

Per semplificare la lettura del confronto analitico, si riporta di seguito il sistema strategico temi strategici - obiettivi del PGT 3.0, anche evidenziando la codifica utilizzata per le matrici di coerenza esterna:

TEMI STRATEGICI	OBIETTIVI
St.01 - CITTÀ PUBBLICA, UNO STILE DI VITA	Ob01A. **potenziare nodi, assi e centralità della "Città Pubblica"**
	Ob01B. dare avvio alla **riforma dei servizi sanitari**, in sinergia con le progettualità in atto e con i soggetti istituzionali coinvolti a vari livelli
	Ob01C. **consolidare il sistema dei servizi e delle attrezzature esistenti**
	Ob01D. **mettere in rete** le funzioni pubbliche esistenti e di previsione
St.02 - PAESAGGIO, AMBIENTE E CULTURA: LA CORNICE	Ob02A. **promuovere la tutela del paesaggio e del territorio**, sia dal punto di vista della preservazione dei valori ecologico-ambientali, sia dal punto di vista della qualità dei suoli e della prevenzione del rischio idrogeologico
	Ob02B. operare per la **costruzione di una rete ecologica intercomunale** pienamente inserita nel quadro territoriale tratteggiato dal PTCP vigente e nel sistema delle aree protette e delle emergenze paesaggistiche della Val Seriana
St.03 - CITTÀ CONSOLIDATA DA EFFICIENTARE	Ob03A. **promuovere la vitalità e attrattività dei Centri Storici e favorire le azioni di recupero nei Nuclei di Antica Formazione**, degli edifici dismessi o degradati e delle aree di rigenerazione urbana già individuate o individuabili in futuro
	Ob03B. **dare qualità al costruito**, definendo regole morfologiche finalizzate ad incentivare interventi di qualità e indirizzando le azioni di recupero e rigenerazione verso regole chiare di flessibilità funzionale promuovendo usi multifunzionali del patrimonio costruito
	Ob03C. **consolidare lo sviluppo delle attività produttive e commerciali** presenti nel territorio comunale, nel rispetto delle condizioni di rischio idraulico e con attenzione alle interferenze tra spazi della produzione e spazi dell'abitare
St.04 - LA CITTÀ SI RIGENERA	Ob04A. proseguire la politica di **contenimento e riduzione del consumo di suolo**, già avviata con le precedenti varianti al piano
	Ob04B. promuovere la **rigenerazione delle grandi aree industriali dismesse**
St.05 - ENERGIA: UNA CITTÀ SOSTENIBILE	Ob05A. promuovere e incoraggiare la **transizione energetica e** la **sostenibilità ambientale** dell'ecosistema urbano
	Ob05B. diffondere **consapevolezza sui rischi connessi al riscaldamento globale, promuovere e incentivare stili di vita sani e sostenibili**

9.1 Verifica di coerenza interna

La verifica della coerenza interna è funzionale a riscontrare la compatibilità e la congruenza tra i temi strategici, gli obiettivi e le azioni che ne discendono, dichiarati dalla Variante generale al Piano e le determinazioni più specifiche che la stessa definisce, in modo da verificare quanto le scelte più specifiche del DdP (azioni) siano coerenti con lo scenario programmatico (Temi strategici e Obiettivi) di riferimento.

Come si evince dalla 'Relazione di Piano' e da questo stesso Rapporto, le declinazioni in Obiettivi dei Temi strategici che il Piano prevede appaiono equilibrate e coerenti.

Inoltre, la formulazione delle scelte più specifiche della Variante al Piano in argomento, definite 'Azioni' (così come riportate nel capitolo precedente) discende in rapporto diretto e di esaustiva coerenza dagli Obiettivi.

Non si rilevano, pertanto, incoerenze interne tra Temi strategici, Obiettivi e azioni di Piano.

9.2 Verifica di coerenza esterna

La verifica di coerenza esterna consiste nel confronto tra gli obiettivi di Piano e gli obiettivi ambientali declinati dal quadro programmatico sovraordinato.

In virtù del fatto che la congruità formale (relativamente agli elementi di cogenza normativa) delle scelte assunte dal Piano è unicamente di responsabilità degli organi deliberanti, in questa sede si procede alla verifica di coerenza delle strategie della Variante al PGT rispetto alla **Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile – SRSvS**, ai sensi dell'art. 34, comma 5 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i..

La coerenza con la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile - SRSvS

L'art. 34, comma 5 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i definisce che le Strategie di Sviluppo Sostenibile siano il quadro di riferimento per le valutazioni ambientali.

Pertanto, assume un ruolo chiave per la verifica di coerenza della Variante al PGT la **Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile - SRSvS** (approvata con D.G.R. 4967 del 29.06.2021 e aggiornata a gennaio 2023), che declina a livello regionale gli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU nel quadro del Green Deal EU.

I 17 obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile

Fonte https://unric.org/it/agenda-2030/

Il sistema strategico definito dalla SRSvS si compone di:

Macro-area Strategiche – MAS, che coprono le tre dimensioni (sociale, economica e ambientale) della sostenibilità:

1. Salute, uguaglianza, inclusione
2. Istruzione, formazione, lavoro
3. Sviluppo e innovazione, città, territorio e infrastrutture
4. Mitigazione dei cambiamenti climatici, energia, produzione e consumo
5. Sistema eco-paesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura

e che si articolano nelle Aree di Intervento all'interno delle quali sono elencati gli Obiettivi Strategici.

La sua struttura complessiva è schematizzata nella tabella seguente (matrice a doppia entrata), in cui sono associati i GOAL dell'Agenda 2030, le MAS, le Aree di Intervento, gli Obiettivi Strategici.

Nella Tabella è indicata la coerenza con il sistema strategico temi strategici - obiettivi del PGT 3.0, il cui schema è riportato all'inizio del presente capitolo.

Il confronto è effettuato grazie a una matrice a doppia entrata in cui le colonne fanno riferimento agli obiettivi di Piano, mentre le righe fanno riferimento agli obiettivi di sostenibilità, declinati per componente ambientale.

La finalità del confronto è l'espressione del grado di coerenza tra il sistema strategico della Variante e la SRSvS, secondo una scala qualitativa, rappresentata graficamente come segue:

Valutazione del grado di coerenza	**Simbolo**
Coerente	
Parzialmente coerente/Coerenza indiretta	
Incoerente	
Confronto non significativo	

GOAL Agenda 2030	MAS	Area di Intervento	Obiettivo Strategico	Strategia-obiettivo Variante PGT	Grado di coerenza
	1. SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE	1.1. Inclusione e contrasto al disagio	1.1.1. Contrastare la povertà e la deprivazione materiale		
			1.1.2. Promuovere coesione sociale, inclusione e sussidiarietà	**St.01 Ob01A, Ob01C, Ob01D**	
			1.1.3. Sostenere il progetto di vita delle persone con disabilità		
			1.1.4. Raggiungere la sicurezza alimentare		
			1.1.5. Sostenere la cooperazione internazionale e gestire le migrazioni		
		1.2. Uguaglianza economica, di genere e tra generazioni	1.2.1. Ridurre le differenze economiche		
			1.2.2. Sostenere il reddito delle famiglie in difficoltà		
			1.2.3. Conciliare i tempi di vita e lavorativi con le esigenze familiari e i servizi di welfare		
			1.2.4. Sostenere la rappresentanza e la leadership femminile nella società		
			1.2.5. Contrastare la violenza di genere		
			1.2.6 Tutelare il benessere delle generazioni giovani e future		
		1.3. Salute e benessere	1.3.1. Promuovere stili di vita salutari		
			1.3.2. Ridurre i fattori di rischio esogeni alla salute		
			1.3.3. Potenziare e riorganizzare la rete territoriale dei servizi sanitari	**St.01 Ob01B**	
			1.3.4. Progettare nuovi servizi di tutela della salute per gli anziani	**St.01 Ob01B**	
			1.3.5. Potenziare la formazione e il reclutamento del personale sanitario	**St.01 Ob01B**	
			1.3.6 Attuare la transizione ecologica e digitale nella Sanità		
	2. ISTRUZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.1. Istruzione scolastica e terziaria	2.1.1. Ridurre la dispersione scolastica		
			2.1.2. Favorire il raccordo tra istruzione scolastica e formazione professionale e mondo del lavoro		
			2.1.3. Promuovere e rafforzare l'istruzione terziaria superiore		
			2.1.4. Formare i formatori e adeguare l'offerta infrastrutturale educativa		
		2.2. Formazione professionale	2.2.1. Consolidare il sistema di Istruzione Tecnica Superiore		
			2.2.2. Promuovere il lifelong learning		
			2.2.3. Sviluppare le competenze per l'apprendimento creativo orientato all'innovazione		

GOAL Agenda 2030	MAS	Area di Intervento	Obiettivo Strategico	Strategia-obiettivo Variante PGT	Grado di coerenza
		2.3. Crescita economica sostenibile	2.3.1. Cogliere le opportunità di una crescita economica sostenibile	**St.03 Ob03C**	
			2.3.2. Favorire una crescita economica funzionale alla crescita costante dell'occupazione e, in particolare, dell'occupazione giovanile	**St.03 Ob03C**	
			2.3.3. Contrastare le infiltrazioni della criminalità nel sistema produttivo		
		2.4. Lavoro	2.4.1. Ridurre la disoccupazione con particolare riferimento a quella giovanile e femminile		
			2.4.2. Ridurre la quota di giovani che non sono in percorsi educativi o alla ricerca di lavoro (NEET) e le condizioni di lavoro precario		
			2.4.3. Aggiornare le politiche attive sul lavoro		
			2.4.4. Azzerare gli infortuni e le morti sul lavoro		
	3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, CITTÀ, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.1. Sviluppo economico innovativo	3.1.1. Rafforzare il carattere economico produttivo in modo sostenibile	**St.03 Ob03C**	
			3.1.2. Promuovere Ricerca e Innovazione e trasferimento tecnologico		
		3.2. Transizione digitale	3.2.1. Diffondere e rafforzare le reti informatiche sul territorio		
			3.2.2. Sostenere lo sviluppo di tecnologie strategiche		
			3.2.3. Aumentare le competenze digitali e ridurre il digital divide		
			3.2.4 Favorire l'innovazione digitale nelle imprese		
			3.2.5. Attuare la trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione		
			3.2.6. Sviluppare sistemi integrati per il monitoraggio ambientale		
		3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.1 Ridurre e azzerare il consumo di suolo	**St.03 Ob03A St.04 Ob04A, Ob04B**	
			3.3.2. Promuovere e incentivare la rigenerazione urbana e territoriale	**St.03 Ob03A, Ob03B St.04 Ob04A, Ob04B**	
			3.3.3. Recuperare il patrimonio edilizio esistente e migliorare le prestazioni ambientali degli edifici	**St.03 Ob03A, Ob03B**	

GOAL Agenda 2030	MAS	Area di Intervento	Obiettivo Strategico	Strategia-obiettivo Variante PGT	Grado di coerenza
				St.04 **Ob04A, Ob04B**	
			3.3.4. Riduzione del disagio abitativo	**St.03** **Ob03A, Ob03B**	
				St.01 **Ob01A, Ob01C, Ob01D**	
		3.4. Infrastrutture e mobilità	3.4.1. Migliorare sostenibilità, resilienza e sicurezza delle infrastrutture	**St.01** **Ob01A, Ob01D**	
			3.4.2. Promuovere la mobilità sostenibile	**St.01** **Ob01A, Ob01D**	
			3.4.3. Consolidare il rafforzamento del trasporto pubblico locale	**St.01** **Ob01A, Ob01D**	
			3.4.4. Promuovere una logistica urbana sostenibile		
		3.5 Patrimonio culturale e turismo	3.5.1. Promuovere la Cultura come leva per uno sviluppo sostenibile dei territori		
			3.5.2. Promuovere il turismo sostenibile		
			3.5.3. Sviluppare il marketing territoriale		
		3.6 Nuova governance territoriale	3.6.1. Sviluppare strumenti e modelli di governance partecipati		
	4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	4.1.1. Ridurre le emissioni di gas climalteranti	**St.03** **Ob03C** **St.05** **Ob05A, Ob05B**	
			4.1.2. Territorializzare e monitorare le politiche	**St.05** **Ob05B**	
		4.2. Riduzione delle emissioni nei diversi settori	4.2.1. Ridurre le emissioni nel settore civile	**St.05** **Ob05A, Ob05B**	
			4.2.2. Ridurre le emissioni del sistema produttivo	**St.03** **Ob03C** **St.05** **Ob05A, Ob05B**	
			4.2.3. Ridurre le emissioni dei trasporti	**St.01** **Ob01D**	
				St.05 **Ob05B**	

GOAL Agenda 2030	MAS	Area di Intervento	Obiettivo Strategico	Strategia-obiettivo Variante PGT	Grado di coerenza
			4.2.4. Ridurre le emissioni del settore agro-zootecnico e promuovere i sistemi di sequestro del carbonio		
		4.3. Nuovi modelli di produzione e consumo di energia	4.3.1. Aumentare la percentuale di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER)	**St.05 Ob05A, Ob05B**	
			4.3.2. Adeguare la rete elettrica al modello di produzione diffusa		
			4.3.3. Sviluppare le comunità energetiche		
			4.3.4. Contrastare la povertà energetica		
		4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere		
			4.4.2. Promuovere la simbiosi industriale		
			4.4.3. Innovare gli strumenti di policy regionale in tema di economia circolare		
			4.4.4. Promuovere le certificazioni di sostenibilità nelle imprese		
			4.4.5. Contrastare lo spreco alimentare lungo tutta la filiera		
		4.5. Modelli di consumo sostenibili per i cittadini e la pubblica amministrazione	4.5.1. Educare a stili di vita e comportamenti sostenibili	**St.05 Ob05B**	
			4.5.2. Sviluppare nuovi strumenti e buone pratiche	**St.05 Ob05B**	
2 ZERO HUNGER 6 CLEAN WATER AND SANITATION 13 CLIMATE ACTION 14 VITA SOTTACQUA 15 LIFE ON LAND	5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI, AGRICOLTURA	5.1. Resilienza e adattamento al cambiamento climatico	5.1.1. Integrare le logiche dell'adattamento nelle politiche regionali e locali e sviluppare una strategia con le azioni di mitigazione	**St.02 Ob02A, Ob02B**	
			5.1.2. Prevenire i rischi naturali e antropici e migliorare la capacità di risposta alle emergenze	**St.02 Ob02A, Ob02B**	
		5.2 Qualità dell'aria	5.2.1. Ridurre le emissioni e le concentrazioni in atmosfera del particolato e degli altri inquinanti	**St.05 Ob05A, Ob05B**	
		5.3. Tutela del suolo	5.3.1. Incrementare il risanamento ambientale e la rigenerazione dei siti inquinati	**St.04 Ob04A, Ob04B**	
			5.3.2. Affrontare la contaminazione diffusa dei suoli		
		5.4 Qualità delle acque. Fiumi, laghi e acque sotterranee	5.4.1. Conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici superficiali		
			5.4.2. Recuperare lo spazio vitale e le condizioni di naturalità dei corpi idrici	**St.02 Ob02B**	
			5.4.3 Promuovere un uso efficiente delle risorse idriche e assicurare il deflusso minimo vitale	**St.02 Ob02A, Ob02B**	
			5.4.4. Migliorare la qualità delle acque sotterranee e assicurarne un buono stato quantitativo		

GOAL Agenda 2030	MAS	Area di Intervento	Obiettivo Strategico	Strategia-obiettivo Variante PGT	Grado di coerenza
			5.4.5. Consolidare ed estendere l'esperienza dei Contratti di Fiume e di Lago		
		5.5. Biodiversità e aree protette	5.5.1. Migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie Natura 2000		
			5.5.2. Contrastare la frammentazione territoriale e completare la rete ecologica regionale	**St.02 Ob02A, Ob02B**	
			5.5.3. Contrastare la diffusione delle specie aliene		
			5.5.4. Aumentare le aree protette		
			5.5.5. Sviluppare la comunicazione, la formazione e l'educazione alla biodiversità		
		5.6. Valorizzazione delle foreste	5.6.1. Promuovere la gestione forestale sostenibile	**St.02 Ob02A**	
		5.7. Soluzioni smart e nature-based per l'ambiente urbano	5.7.1. Incrementare le aree verdi, sostenere gli interventi di de-impermeabilizzazione e la forestazione urbana	**St.02 Ob02A**	
			5.7.2. Promuovere il drenaggio urbano sostenibile	**St.02 Ob02A**	
			5.7.3. Favorire lo sviluppo di competenze tecniche nei progettisti e nella PA		
			5.7.4. Sviluppare funzioni, efficienza e qualità del Servizio Idrico Integrato		
			5.7.5. Promuovere il cambiamento dei comportamenti da parte dei cittadini		
		5.8 Cura e valorizzazione del paesaggio	5.8.1. Riconoscere le differenti caratterizzazioni dei paesaggi lombardi e i fattori di pressione	**St.02 Ob02A, Ob02B**	
			5.8.2. Promuovere la progettazione integrata delle infrastrutture verdi sia negli ambiti urbanizzati sia nei territori agricoli e naturali	**St.02 Ob02A, Ob02B**	
			5.8.3. Tutelare e valorizzare le risorse idriche come elementi identitari del territorio	**St.02 St_B2**	
			5.8.4. Contemperare la tutela del paesaggio montano con lo sviluppo turistico, delle infrastrutture e delle fonti energetiche rinnovabili	**St.02 Ob02A**	
		5.9. Agricoltura sostenibile	5.9.1. Supportare la transizione verso pratiche sostenibili e innovative in agricoltura	**St.02 Ob02A**	
			5.9.2. Ridurre le emissioni di gas serra e di ammoniaca di origine agro-zootecnica		
			5.9.3. Garantire la sostenibilità economica delle imprese agricole		

GOAL Agenda 2030	MAS	Area di Intervento	Obiettivo Strategico	Strategia-obiettivo Variante PGT	Grado di coerenza
			5.9.4. Sostenere l'agricoltura di prossimità e i Sistemi Agro-alimentari locali	**St.02 Ob02A**	

10. LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

Come detto, la revisione e l'aggiornamento dello strumento pianificatorio comunale è determinata sia da un'esigenza di adeguamento del PGT a nuove esigenze e bisogni espressi dalla collettività, sia alla necessità di riallineare lo strumento al mutato quadro normativo di riferimento: l'approvazione del nuovo PTR ai sensi della l.r. 31/14 e del nuovo PTCP, le modifiche introdotte alla l.r. 12/05 dalle norme regionali sul Consumo di Suolo (l.r. 31/14) e sulla Rigenerazione Urbana (l.r. 18/19), il Piano di Gestione Rischio Alluvioni e i regolamenti sull'invarianza idraulica.

A queste azioni di revisione "obbligate" si aggiungono alcuni temi che introducono prospettive nuove rispetto al Piano vigente: il ruolo dei servizi ecosistemici, il controllo climatico e degli eventi atmosferici eccezionali, l'approdo a produzione di energie rinnovabili in forma di comunità energetiche.

All'interno del percorso di formulazione delle scelte del Piano si è proceduto all'individuazione e alla valutazione delle alternative strategiche attorno alle quali si sono costruite tali scelte.

Tali alternative, alla cui individuazione hanno partecipato anche i soggetti co-interessati alle scelte del Piano, sia attraverso i momenti di confronto istituzionale sia per tramite delle informazioni partecipate alla cittadinanza che l'Amministrazione Comunale ha gestito, riguardano sia aspetti di carattere politico-culturale sia la loro traduzione in contenuti tecnico-operativi.

In special modo il dibattito e il confronto si sono focalizzati principalmente sugli aspetti riguardanti:

- → l'ottemperamento alle disposizioni in merito al contenimento del consumo di suolo;
- → l'efficientamento del sistema dei servizi e la sua messa in rete, in particolare attraverso il rafforzamento della rete pedonale e ciclabile;
- → le diverse funzioni insediabili e il loro peso reciproco, in special modo per quanto concerne la rigenerazione del tessuto urbano consolidato;
- → la promozione della tutela del paesaggio e del territorio;
- → la 'costruzione' della Rete ecologica non solo comunale, ma intercomunale ovvero inserita nel quadro territoriale tratteggiato dal PTCP e nel sistema delle aree protette e delle emergenze paesaggistiche della Val Seriana.
- → la qualificazione del costruito, anche attraverso usi multifunzionali;
- → la promozione della transizione energetica e di sostenibilità ambientale dell'ecosistema urbano;
- → il consolidamento dello sviluppo delle attività produttive e commerciali presenti nel territorio comunale, nel rispetto delle condizioni di rischio idraulico e con attenzione alle interferenze tra spazi della produzione e spazi dell'abitare;
- → la complessiva revisione dell'apparato normativo e la semplificazione delle procedure.

Il rapporto di interlocuzione tra Autorità procedente e competente è stato, sotto questo aspetto, funzionale a valutare il profilo di integrazione ambientale delle alternative strategiche e a selezionare quelle alternative che hanno presentato, entro lo spazio di azione della Variante in argomento il miglior profilo di rispondenza alle opportunità di qualificazione e valorizzazione di Alzano Lombardo nelle sue varie peculiarità (insediative, storico-culturali, paesaggistiche, ambientali, relazionali, infrastrutturali, di servizi, ecc.) e al suo rapporto con i principi di integrazione ambientale.

Considerando la natura di Variante generale dello strumento urbanistico comunale e:

- il sistema strategico individuato per la Variante,
- la lettura della struttura territoriale proposta dal PGT vigente,
- gli elementi della pianificazione sovralocale in tema di:
  - riduzione del consumo del suolo e rigenerazione (PTR e PTR integrato alla l.r. 31/14, PTCP)
  - indirizzo per la tutela degli elementi paesaggistici e ambientali (PPR e PTCP);
- gli elementi di potenzialità e criticità emersi dal quadro di riferimento sociale e ambientale e dalla ricognizione del territorio comunale,
- gli aspetti irrisolti e di criticità del PGT vigente in termini normativi e attuativi,

sono state effettuate le opportune valutazioni delle alternative di Piano.

10.1 Le alternative di Piano e la loro valutazione

Le alternative disponibili considerano tre scenari 'possibili' di riferimento tra loro alternativi, che sono stati dibattuti, in ambito politico-amministrativo così come sotto il profilo tecnico, sono ex-post così sintetizzabili.

L'opzione 'zero'

Stante la necessità amministrativa di dovere garantire la vigenza del PGT attraverso la revisione e l'adeguamento al nuovo PTCP di Bergamo, lo scenario 'opzione zero' avrebbe comportato il prossimo decadimento del Documento di Piano. Tale scenario avrebbe, di fatto, reso inutilizzabile lo strumento urbanistico e non sarebbe stato possibile introdurre gli obiettivi di qualificazione e valorizzazione del territorio comunale di Alzano Lombardo (leggasi essenzialmente riduzione del consumo di suolo, rigenerazione urbana, revisione degli ambiti di trasformazione, mobilità sostenibile, rete ecologica, qualificazione dei servizi, ecc.) così come impostato dalla Variante. In questo caso l'opzione 'zero' non è pertanto un'opzione considerabile.

Scenario 'tendenziale'

Lo Scenario 'tendenziale' è quello dato dalla sommatoria delle trasformazioni territoriali attese dall'assunzione delle istanze presentate (nella fattispecie sono pervenute n. 38 richieste, così come riportato nel paragrafo "3.4 Il percorso di partecipazione e consultazione" del presente documento, a cui si rimanda per i dettagli), espresse a seguito dell'avvio del procedimento di formazione della Variante di adeguamento.

Scenario di Variante al Piano

Lo Scenario di variante in adeguamento al Piano è quello definito dalle proposte di modifica contenute nel nuovo PGT 3.0 in oggetto e che si intende deliberare, al fine di sostituirlo allo strumento urbanistico vigente.

Le valutazioni effettuate

La valutazione delle alternative di cui sopra (scenario tendenziale e scenario di variante) è stata progressivamente effettuata attraverso un'analisi multifattoriale caratterizzata da fattori di valutazione di semplice misurazione e che complessivamente hanno restituito la "rilevanza" dei potenziali effetti delle manovre complessive delle alternative di Piano sul sistema ambientale e insediativo.

I fattori di valutazione utilizzati sono stati:

- **abitanti insediabili**: alla luce della dinamica della popolazione e della consistenza del patrimonio di edilizia abitativa, si considera preferibile lo scenario che prevede una contrazione della quantità di abitanti teorici insediabili
- **consumo di suolo e rigenerazione**: si considera preferibile lo scenario che induce il minor consumo di suolo (aspetto di ottemperanza alle disposizioni regionali e provinciali) e attiva un fattivo percorso di rigenerazione su ampi settori del tessuto urbano
- **dotazione di servizi**: si considera preferibile lo scenario che preveda la più alta dotazione di servizi pro capite, la loro integrazione, e soprattutto la loro qualificazione e la messa in rete, anche a beneficio delle classi sociali più deboli
- **rafforzamento quali-quantitativo delle dotazioni ambientali**: si considera preferibile lo scenario che induce una estensione e una qualificazione delle dotazioni ambientali e una maggiore qualità complessiva a livello territoriale, ambientale e paesaggistico.

Di seguito si propone in forma di matrice la sintesi della valutazione delle alternative.

Matrice di valutazione delle alternative di Piano

indicatori	scenario PGT vigente	scenari alternativi scenario tendenziale	scenario di Piano
abitanti teorici insediabili	questo scenario conferma il potenziale incremento di slp e quindi di abitanti previsti dagli ambiti di trasformazione vigenti	lo scenario, in ragione delle istanze presentate, conferma il potenziale incremento di slp e quindi di abitanti previsti dagli ambiti di trasformazione vigenti	lo scenario di Piano, attraverso la riduzione degli ambiti di trasformazione e la riparametrazione della dinamica demografica, prevede un discreto decremento in termini insediativi
consumo di suolo e rigenerazione urbana	questo scenario conferma la quantità di suolo "consumabile"	lo scenario, in ragione delle istanze presentate, implica un incremento della quantità di suolo consumabile e interferisce con la qualità dei suoli liberi, non contribuendo in modo adeguato alla rigenerazione urbana	lo scenario di piano, anche nel bilancio di riconfigurazione degli ambiti di trasformazione e di previsioni del Piano delle Regole implica una significativa riduzione del suolo "consumabile"; introduce inoltre il tema della rigenerazione urbana che interessa numerosi ambiti interni al TUC
dotazione di servizi	questo scenario conferma la quantità/qualità di servizi pro-capite	l'accoglimento delle istanze non implicherebbe migliorie rispetto al sistema dei servizi attuale	lo scenario di Piano procede a indirizzare risorse alla qualificazione e messa in rete dei servizi esistenti. Inoltre, attraverso le scelte di rigenerazione urbana e ambientale, introduce il potenziamento delle dotazioni territoriali non solo grazie alle trasformazioni previste, ma anche attraverso la qualificazione e

			l'efficientamento dello spazio urbano e dei servizi
dotazioni ambientali	questo scenario conferma le dotazioni ambientali previste	il complessivo accoglimento delle istanze comportare criticità rispetto alla continuità dei sistemi ambientali	lo scenario di Piano aumenta la conservazione degli spazi aperti e la loro potenziale qualificazione, comprese porzioni all'interno del tessuto urbano, agendo sulle connessioni ecologiche grazie alla definizione della Rete Ecologica Comunale, valorizzando gli ambiti di naturalità, la presenza dei PLIS e del fiume Serio

11. LE LINEE D'AZIONE E LE TRASFORMAZIONI PREVISTE DAL PGT

11.1 Le previsioni della Variante

La proposta di Variante opera una consistente riduzione delle previsioni urbanistiche previste dal Documento di Piano vigente.

Assumendo in particolare gli obiettivi prioritari regionali (l.r.31/14) e provinciali di **RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO VIGENTE E DI RIGENERAZIONE URBANA**, la proposta di Variante attiva una **riduzione delle previsioni previgenti, verificando e garantendo l'equilibrio del consumo di suolo e la verifica del bilancio ecologico del suolo**.

Come dichiarato nella 'Relazione di Piano', al paragrafo "01. Consumo di suolo e verifica del bilancio ecologico del suolo ai sensi della LR 31/2014" (capitolo "Temi e contenuti del Piano delle Regole"):

*"In conformità con le previsioni della LR 31/2014 e il PTR applicativo, la proposta di piano attiva una **riduzione della superficie degli Ambiti di Trasformazione che agiscono su suolo libero pari al ~~33%~~ 27,5% circa delle previsioni vigenti**.*
*In totale, il nuovo assetto di piano mantiene **sostanzialmente invariato l'indice di consumo di suolo complessivo del territorio comunale, con una riduzione dello 0,5% circa**. La riduzione è generata in primo luogo dal leggero decremento della superficie urbanizzata complessiva (- 32.000 mq circa), meno significativa in quanto assorbe previsioni già consolidate, in secondo luogo e in misura più sensibile dalla riduzione di superficie urbanizzabile (-20% circa) grazie allo stralcio delle varie previsioni trasformative su suolo libero esterne al tessuto urbano consolidato.*

CALCOLO INDICE DI CONSUMO DI SUOLO

		PGT VIGENTE AL 2/12/2014		NUOVO PGT		DIFFERENZA NUOVO PGT - PGT2014	
	DESCRIZIONE	SUPERFICIE (MQ)	% (T/A)	SUPERFICIE (MQ)	% (T/A)	SUPERFICIE (MQ)	% (T/A)
A	**SUPERFICIE COMPLESSIVA TERRITORIO COMUNALE** (deve corrispondere alla somma B+C+D)	13.561.509		13.561.509		0	
C	**SUPERFICIE URBANIZZATA**	2.992.845		2.960.303		-32.542	
D	**SUPERFICIE URBANIZZABILE**	75.101	22,62%	42.516	22,14%	-32.585	-0,48%
	SUPERFICIE COMPLESSIVA CHE CONCORRE ALLA DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI CONSUMO DI SUOLO (C+D)	3.067.946		3.002.819		-65.127	

CALCOLO INDICE DI CONSUMO DI SUOLO

		PGT VIGENTE AL 2/12/2014		NUOVO PGT		DIFFERENZA NUOVO PGT - PGT2014	
	DESCRIZIONE	SUPERFICIE (MQ)	% (T/A)	SUPERFICIE (MQ)	% (T/A)	SUPERFICIE (MQ)	% (T/A)
A	**SUPERFICIE COMPLESSIVA TERRITORIO COMUNALE** (deve corrispondere alla somma B+C+D)	13.563.068		13.563.068		0	
C	**SUPERFICIE URBANIZZATA**	2.996.441		2.962.208		-34.233	
D	**SUPERFICIE URBANIZZABILE**	75.098	22,65%	42.516	22,15%	-32.582	-0,49%
	SUPERFICIE COMPLESSIVA CHE CONCORRE ALLA DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI CONSUMO DI SUOLO (C+D)	3.071.539		3.004.724		-66.815	

*Parallelamente, il **bilancio ecologico del suolo (BES)**, calcolato ai sensi dei criteri attuativi della LR 31/2014, **risulta positivo**, con una complessiva **riduzione di superficie urbanizzata e urbanizzabile contestualmente ridestinata nel medesimo strumento urbanistico a superficie agricola di quasi 70.000 mq**. Il nuovo PGT contiene una sola, limitata, previsione che comporti la trasformazione di superficie*

agricola per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio: una previsione per servizi (area verde per attrezzature ludico sportive in località Olera) di superficie pari a circa 1.650 mq.

VERIFICA BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO (BES) (ex art. 2, comma 1 lett. D), l.r. 31/14)			
			SUPERFICIE (mq)
1	SUPERFICIE AGRICOLA CHE VIENE TRASFORMATA PER LA PRIMA VOLTA DAGLI STRUMENTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO		1.649
2	SUPERFICIE URBANIZZATA E URBANIZZABILE CHE VIENE CONTESTUALMENTE RIDESTINATA NEL MEDESIMO STRUMENTO URBANISTICO A SUPERFICIE AGRICOLA # N.B. AI SENSI DEI CRITERI REGIONALI NON CONCORRE ALLA VERIFICA DEL BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO LA RINATURALIZZAZIONE O IL RECUPERO A FINI RICREATIVI DEGLI AMBITI DI ESCAVAZIONE E DELLE PORZIONI DI TERRITORIO INTERESSATE DA AUTORIZZAZIONI DI CARATTERE TEMPORANEO RIFERITE AD ATTIVITA' EXTRAGRICOLE (art. 2.1 punto 13)		69.377
3	SUPERFICI URBANIZZATE E URBANIZZABILI CHE, AI SENSI DEI CRITERI REGIONALI, NON CONCORRONO ALLA VERIFICA DEL BES:		0
		SUPERFICIE (mq)	
	#	INTERVENTI PUBBLICI, DI INTERESSE PUBBLICO, DI RILEVANZA SOVRACOMUNALE (art. 2.1 punto 13)	0
	art. 4.1 dei Criteri	PISTE CICLABILI O PERCORSI PER LA MOBILITA' DOLCE (ANCHE IN ADEGUAMENTO ALLA SEDE STRADALE)	0
	art. 4.1 dei Criteri	ADEGUAMENTO FUNZIONALE PER LA SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE	0
	art. 4.1 dei Criteri	ADEGUAMENTO FUNZIONALE DI INTERSEZIONI VIARIE (max 1000 mq)	0
	art. 4.1 dei Criteri	REALIZZAZIONE SERVIZI ESSENZIALI NON DEROGABILI (es. ampliamento cimiteri esistenti)	0
	#	AMPLIAMENTI DI ATTIVITA' ECONOMICHE ESISTENTI E VARIANTI DI CUI ALL'ART. 97 L.R. 12/2005 - SUAP (ESCLUSA LOGISTICA CON ST > 5000 MQ) Sono "comunque ammissibili ancorchè comportanti consumo di suolo" ai sensi dell'art. 2.2.3 dei criteri regionali	0
	VERIFICA BILANCIO ECOLOGICO COMUNALE (BES)		-67.728

Per quanto riguarda la **CAPACITÀ INSEDIATIVA DEL PIANO**, la Variante attiva una **riduzione della superficie prevista come Ambiti di Trasformazione che agiscono su suolo libero**, arrivando a una riduzione pari al ~~**33,8%**~~ **27,5% delle previsioni vigenti, andando a traguardare gli obiettivi regionali e provinciali di riduzione del consumo di suolo al 2025**, in particolare la soglia di riduzione del 25% prevista nel PTCP della Provincia di Bergamo approvato.

Nel dettaglio:

		SUPERFICIE (MQ)	% RIDUZIONE
SOGLIA PROVINCIALE DI RIDUZIONE DI CONSUMO DI SUOLO (G+H) X 25%		~~**6.609**~~ **8.101**	**25,0%**
U	**AREE RESE AGRICOLE/NATURALI DAL NUOVO PGT** (O+S)	**8.925**	**/**
V	**AT INTRODOTTI DAL NUOVO PGT (AREE AGRICOLE/NATURALI RESE URBANIZZABILI DAL NUOVO PGT)**	**0**	**/**
EFFETTIVA RIDUZIONE CONSUMO DI SUOLO PREVISTA NEL NUOVO PGT (U-V)		**8.925**	~~**33,8%**~~ **27,5%**

Per stimare le **VERIFICA DEL CONSUMO DI SUOLO**, l'integrazione del PTR ex l.r.31/14 richiede la redazione di una Carta del Consumo di suolo che quantifichi la superficie urbanizzata, urbanizzabile e agricola o naturale, ai sensi della l.r. 31/14.

Come si evince dalla tabella di sintesi delle superfici, di seguito riportata, si assiste ad una notevole riduzione della superficie urbanizzata e urbanizzabile e si rileva che il totale delle aree che sono classificate come agricole o naturali fanno registrare un aumento pari a 65.127 mq.

	PGT vigente 2014 (mq)	**PGT Variante** (mq)	**Variazione** (mq)
superficie complessiva territorio comunale	~~13.561.509~~ 13.563.068	~~13.561.509~~ 13.563.068	-

superficie urbanizzata	~~2.991.837~~ 2.996.441	~~2.960.303~~ 2.962.208	~~-32.542~~ -34.233
superficie urbanizzabile	~~75.101~~ 75.098	42.516	~~-32.585~~ -32.582
superficie agricola o naturale	~~10.493.563~~ 10.491.529	~~10.558.690~~ 10.558.344	~~+65.127~~ +66.815

Come dichiarato nella 'Relazione di Piano', il confronto tra le due soglie della Carta del Consumo di suolo consente di evidenziare le scelte operate dal PGT 3.0 in termini di consumo di suolo:

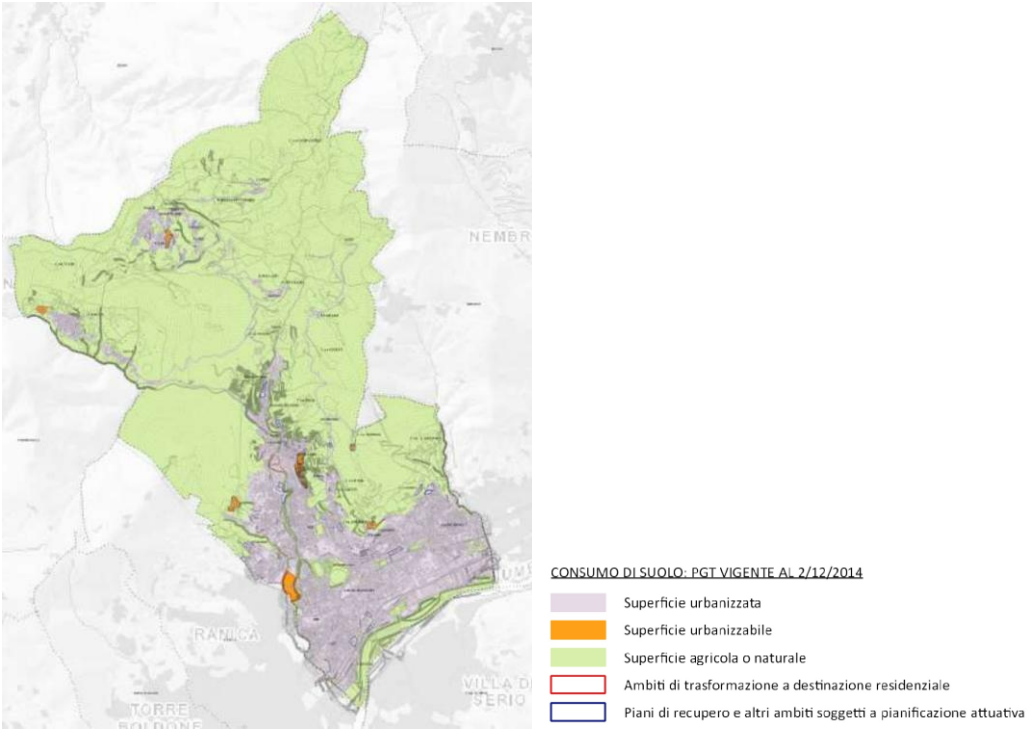
- la conferma dell'Ambito di trasformazione AT1 Ex Valticino – via Grumello, il cui perimetro viene ampliato per andare a comprendere, oltre all'area già individuata dal PGT vigente, il comparto produttivo dismesso della ex Valticino;
- lo stralcio di tutti gli altri Ambiti di trasformazione previsti dal PGT vigente;
- l'individuazione di 5 Ambiti di rigenerazione urbana (in parte già introdotti con il documento di "Promozione interventi di rigenerazione urbana e territoriale - l.r. 12/2005 art. 8bis - Individuazione ambiti e definizione delle modalità di intervento ed incentivazione" approvato con D.C.C. n. 45 del 28.06.2021) allo scopo di favorire e promuovere prioritariamente la rigenerazione delle storiche aree dismesse e/o sottoutilizzate, in particolare nel tessuto produttivo consolidato, riattivandone il percorso di trasformazione:
    - ARU 1 Pigna storica, finalizzato alla rifunzionalizzazione dell'ambito a destinazione mista prevalentemente produttiva e terziaria;
    - ARU 2 Ex cementificio Italcementi, finalizzato alla rifunzionalizzazione dell'ambito a destinazione mista prevalentemente produttiva e terziaria;
    - ARU 3 ex Zerowatt, finalizzato alla rifunzionalizzazione dell'ambito a destinazione prevalentemente residenziale;
    - ARU 4 Monastero della Visitazione per attrezzatture e servizi;
    - ARU 5 Villa Paglia per attrezzature e servizi;
- la conferma di gran parte delle previsioni vigenti e in corso, interne al Tessuto Urbano Consolidato, come ambiti soggetti a Piano Attuativo o a Permesso di Costruire Convenzionato, disciplinati dal Piano delle Regole;
- la ridestinazione ad uso agricolo/ambientale di oltre 70.000 mq di suolo precedentemente urbanizzabile (principalmente derivanti da ex Ambiti di trasformazione ed ex previsioni del PdR).

Il PGT 3.0, come già detto, individua **CINQUE AMBITI DI RIGENERAZIONE urbana e territoriale** (ARU – di cui tre su aree produttive storiche dismesse e due per servizi e attrezzature), in parziale continuità con la delibera approvata in data 22.03.2021 in applicazione alla l.r. 18/19.

Gli ARU in parte confermano previsioni già in atto sul TUC e che sono finalizzati da un lato ad avviare interventi di valorizzazione del patrimonio di archeologia industriale innescando processi di rigenerazione e rifunzionalizzazione dei tessuti urbani, dall'altro a promuovere l'attivazione e la riconfigurazione di servizi e attrezzature, anche di rilievo sovralocale.

Carta del Consumo di suolo – PGT Vigente al 02.12.2014

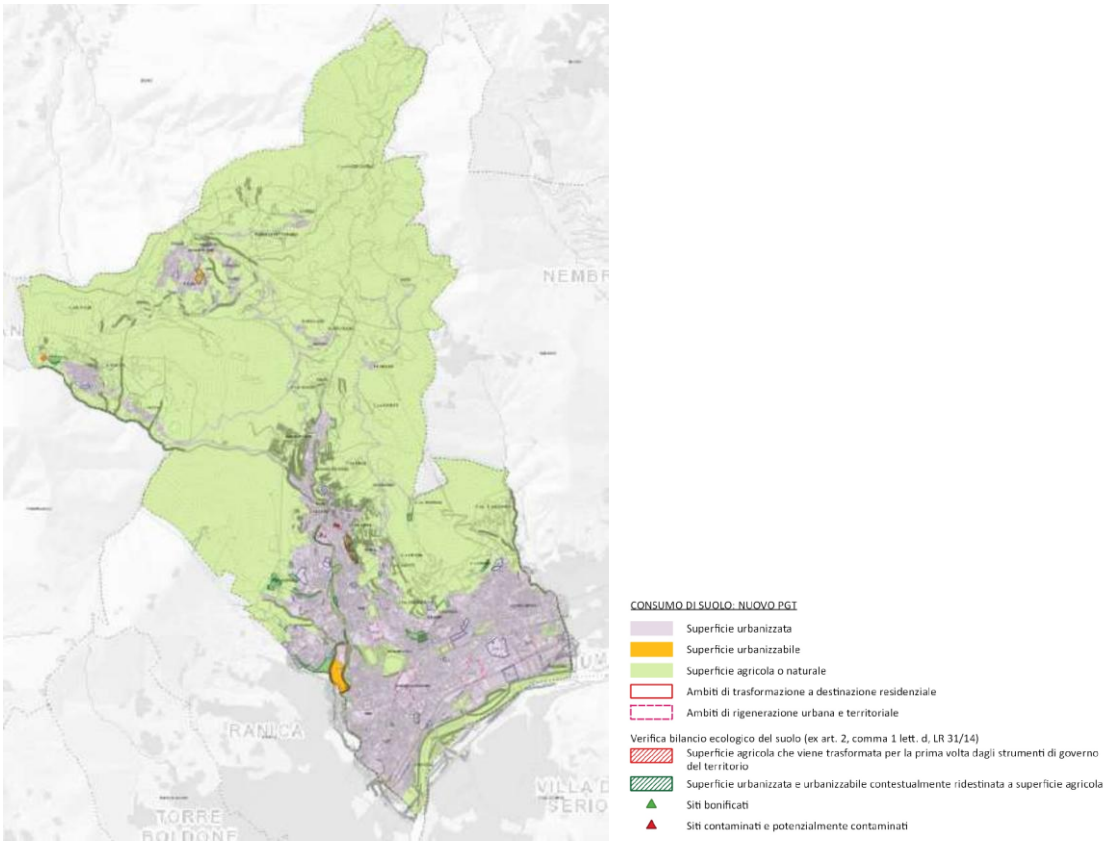
(Tavola PR02 - Consumo di suolo ex L. 31/2014 del PGT vigente al 2 dicembre 2014)



Fonte: Allegato 1 Raffronto sintetico PGT vigente – nuovo PGT, Documento di Piano – PGT 3.0

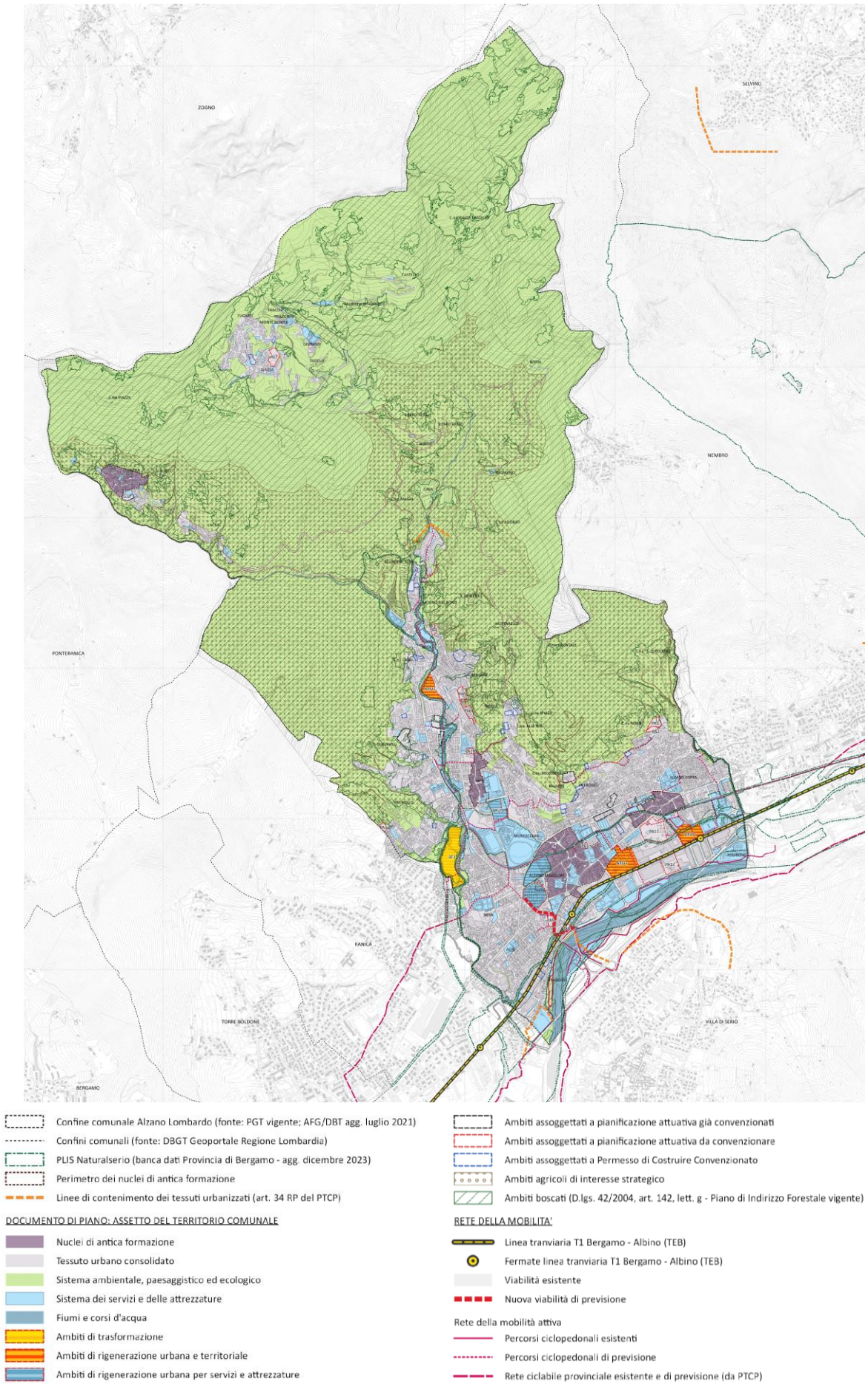
Carta del Consumo di suolo – PGT Variante

(Tavola 'PR03 - Consumo di suolo ex L. 31/2014 del nuovo PGT)



Fonte: Allegato 1 Raffronto sintetico PGT vigente – nuovo PGT, Documento di Piano – PGT 3.0

Estratto tavola "DP15 – Assetto del territorio comunale"



Fonte: Documento di Piano – PGT 3.0

In termini di **VALORIZZAZIONE E TUTELA PAESAGGISTICA E AMBIENTALE**, oltre alla restituzione al territorio agricolo e della naturalità di una buona parte delle superfici urbanizzate e urbanizzabili del PGT vigente, prevede **importanti attuazioni sia con il Piano delle Regole che con il Piano dei Servizi**.

Per quanto riguarda gli **AMBITI AGRICOLI DI INTERESSE STRATEGICO**, il PGT 3.0 si muove come dichiarato nella 'Relazione di Piano' al paragrafo "06. Gli ambiti agricoli di interesse strategico" (capitolo "Temi e contenuti del Piano delle Regole"):

"Nel recepire e adeguare le perimetrazioni degli AAS, il PGT 3.0 decide di limitarsi ad un generale adeguamento gli AAS alla scala comunale sulla base delle informazioni planimetriche fornite dal database topografico, rettificando refusi e imprecisioni. Il nuovo Piano delle Regole, in particolare, in coordinamento con le scelte operate a livello di Documento di Piano, ha effettuato: lo stralcio di piccole porzioni in corrispondenza di strade e infrastrutture esistenti in conformità agli strati informativi del database topografico regionale; leggeri adeguamenti degli AAS situati al margine del tessuto urbano consolidato, per adeguarli alle effettive condizione di perimetrazione dei tessuti urbanizzati; adeguamenti più consistenti presso il nucleo insediativo di Olera, erroneamente perimetrato all'interno degli AAS ma facente parte del tessuto urbano consolidato. Al netto del primo adeguamento, il PGT 3.0 propone, quale variazione in ampliamento non connessa alla correzione di errori materiali, l'inclusione di un'area di limitata estensione (circa 8.000 mq) facente parte del complesso di Villa Belvedere (oggi Fondazione Giusi Pesenti Calvi). (…)

Complessivamente, la proposta di primo recepimento degli AAS nel PGT di Alzano Lombardo porta alle determinazioni quantitative di superficie territoriale sintetizzate nella seguente tabella:

RIQUADRO E
AAS (AMBITI AGRICOLI STRATEGICI)

		SUPERFICIE (mq)	VALORI PERCENTUALI (%)
	SUPERFICIE TERRITORIALE TOTALE COMUNALE	**13.561.509**	
*	**SUPERFICIE TERRITORIALE AAS DA PTCP**	**5.358.267**	**39,51%**
	PRIMO ADEGUAMENTO DEGLI AAS NEL PGT RETTIFICHE, PRECISAZIONI E MIGLIORAMENTI DELLA PERIMETRAZIONE ARGOMENTATI DA OGGETTIVE RISULTANZE RIFERITE ALLA SCALA COMUNALE	**5.033.860**	**37,12%**
**	**ULTERIORI MODIFICHE** VARIAZIONI NON CONNESSE ALLA CORREZIONE DI ERRORI MATERIALI, TALI MODIFICHE DOVRANNO ESSERE ADEGUATAMENTE ARGOMENTATE NEL RISPETTO DEL PTCP E DEI CRITERI REGIONALI	**5.042.675**	**37,18%**
	VARIAZIONE AI SENSI DELL'ART. 24 DEL PTCP LE EVENTUALI RIDUZIONI NON DEVONO RISULTARE SUPERIORI AL 5% DELL'ESTENSIONE DEGLI AAS COME DEFINITI NEL PRIMO ADEGUAMENTO	**8.815**	**0,07%**

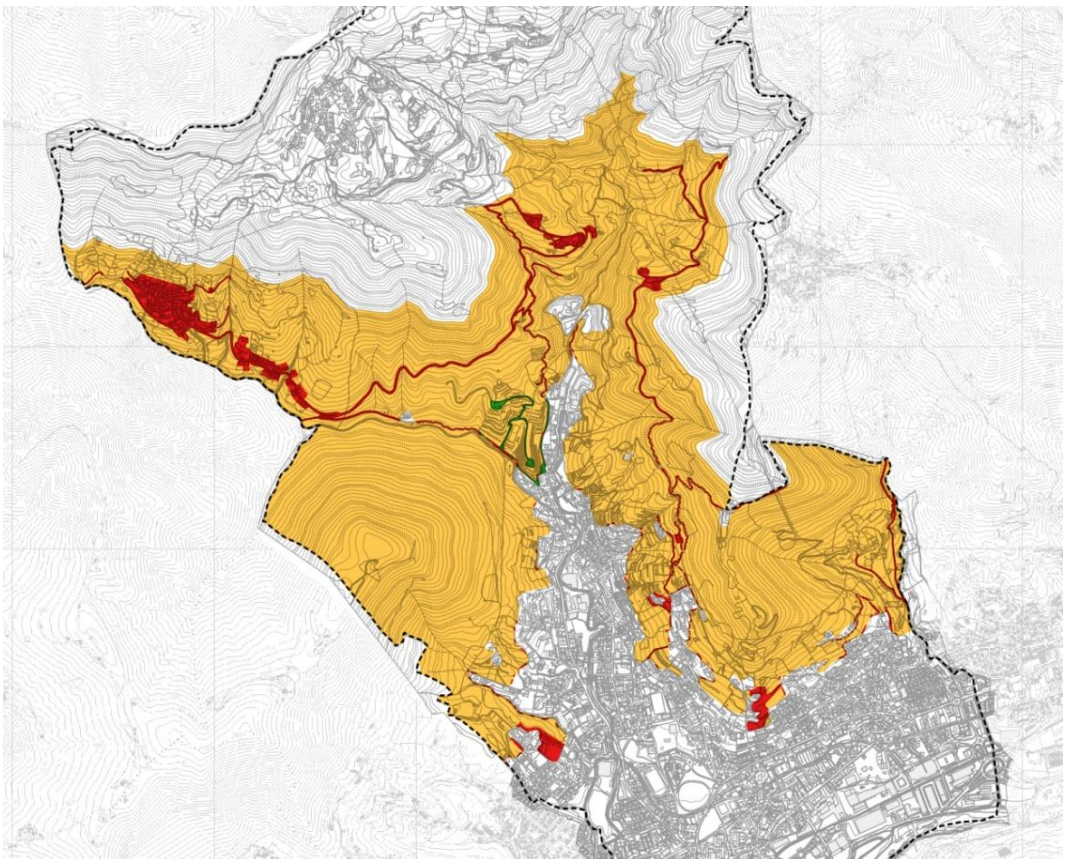
* COME DA SCHEDA MESSA A DISPOSIZIONE SUL SITO DELLA PROVINCIA DI BERGAMO E IN LINEA CON QUANTO INSERITO NELLA PARTE PRIMA DEL [mod. 1]

** SE IN SEDE DI PRIMO ADEGUAMENTO NON SI APPORTANO ULTERIORI MODIFICHE VA RIPORTATO IL DATO DI PRIMO RECEPIMENTO DEGLI AAS

*In conclusione, la riperimetrazione proposta comporta un **lieve incremento della superficie complessiva degli AAS previsti dal PTCP vigente**, pari a circa 8.000 mq, al netto del primo adeguamento per rettifiche, precisazioni e miglioramenti della perimetrazione derivanti da oggettive risultanze alla scala comunale, come sopra descritto. (…).*

Per comprendere visivamente le modifiche apportate dalla Variante, si riporta di seguito la "figura 8 Ambiti agricoli di interesse strategico proposti dal nuovo PGT" del capitolo "07. Ambiti agricoli di interesse strategico (AAS)" dell' 'Allegato 1 Raffronto sintetico PGT vigente – nuovo PGT': in essa sono rappresentati in giallo gli ambiti confermati, in rosso gli ambiti stralciati per rettifiche, precisazioni e miglioramenti della perimetrazione dovute a oggettive risultanze riferite alla scala comunale, in verde gli ambiti in ampliamento.

Modifiche agli AAS



Fonte: 'Allegato 1 Raffronto sintetico PGT vigente – nuovo PGT' – PGT 3.0

La lettura del paesaggio, anche ai fini della sua tutela, è rappresentata nella **tavola '<u>DP10 – Carta condivisa del paesaggio'</u>**: essa offre una ricognizione puntuale di tutti i beni immobili e le aree che rivestono particolare interesse e rilevanza sotto il profilo archeologico, storico-monumentale, naturalistico e paesaggistico, in particolare rispetto agli ambiti tutelati ai sensi del D.lgs. 42/2004, alle tutele immediatamente operative individuate nel PPR vigente e agli elementi costituitivi del paesaggio, agli alberi e alle alberature monumentali ai sensi della L. 10/2013 e, più in generale, al complesso sistema di elementi areali e puntuali che definiscono la struttura e l'identità del paesaggio di Alzano Lombardo.

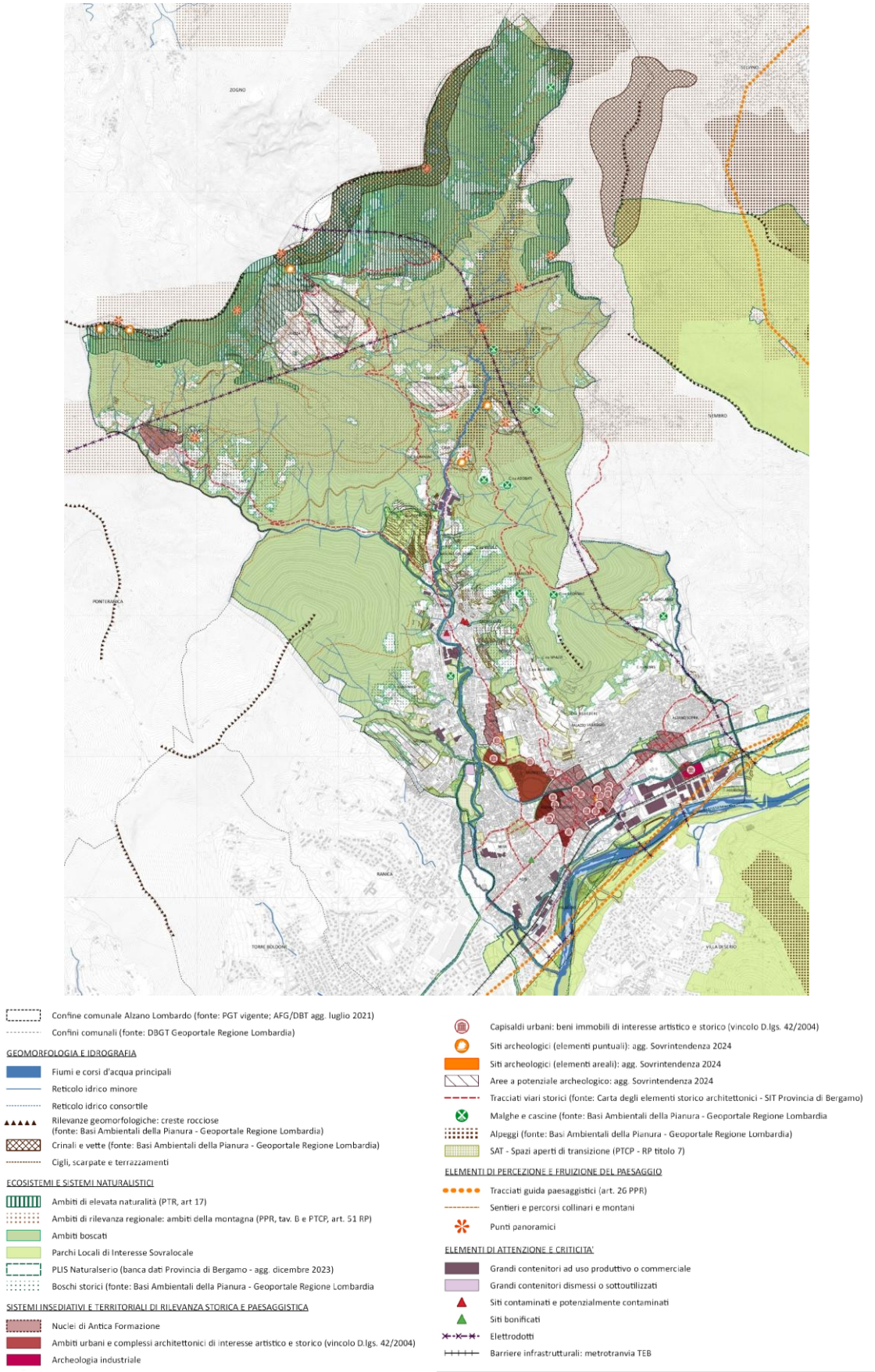
Come si legge nella 'Relazione di Piano' al paragrafo "06. Carta condivisa del paesaggio" (capitolo "Quadro conoscitivo e programmatico"):

"La tavola individua, in particolare:

- *i caratteri strutturali della geomorfologica e idrografica del paesaggio, quali il reticolo idrico principale, minore e consortile (il fiume Serio, i torrenti Luio e Nesa, la rete delle rogge), il paesaggio collinare e montuoso con le sue principali rilevanze geomorfologiche, crinali e vette, cigli, scarpate e terrazzamenti;*
- *il sistema della naturalità costituito dalle aree ad elevata naturalità (individuate ai sensi dell'art. 17 del PTR vigente), dal territorio del PLIS Naturalserio, dagli ambiti boscati storici e vincolati ai sensi del PIF vigente;*
- *i sistemi insediativi e territoriali di rilevanza storica, nei quali rientrano: i nuclei di antica formazione; i beni immobili e i complessi urbani e architettonici di interesse artistico e storico vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004, le aree di sensibilità archeologica, i tracciati viari storici, le malghe, le cascine e gli alpeggi;*
- *gli elementi di percezione e fruizione del paesaggio quali: le strade panoramiche e i tracciati guida paesaggistici (rif. art. 26 del PPR), i sentieri e i percorsi collinari e montani, i principali punti panoramici;*
- *gli elementi detrattori di criticità per il paesaggio quali: i grandi contenitori edilizi ad uso produttivo e commerciale, oppure dismessi e sottoutilizzati (diffusi in modo massiccio in*

ambito vallivo, in particolare tra la provinciale 35, il percorso della linea tranviaria e il fiume Serio) i siti contaminati e potenzialmente contaminati, le linee elettriche ad alta tensione, le principali barriere infrastrutturali (tranvia TEB).

Estratto tavola 'DP10 – Carta condivisa del paesaggio'



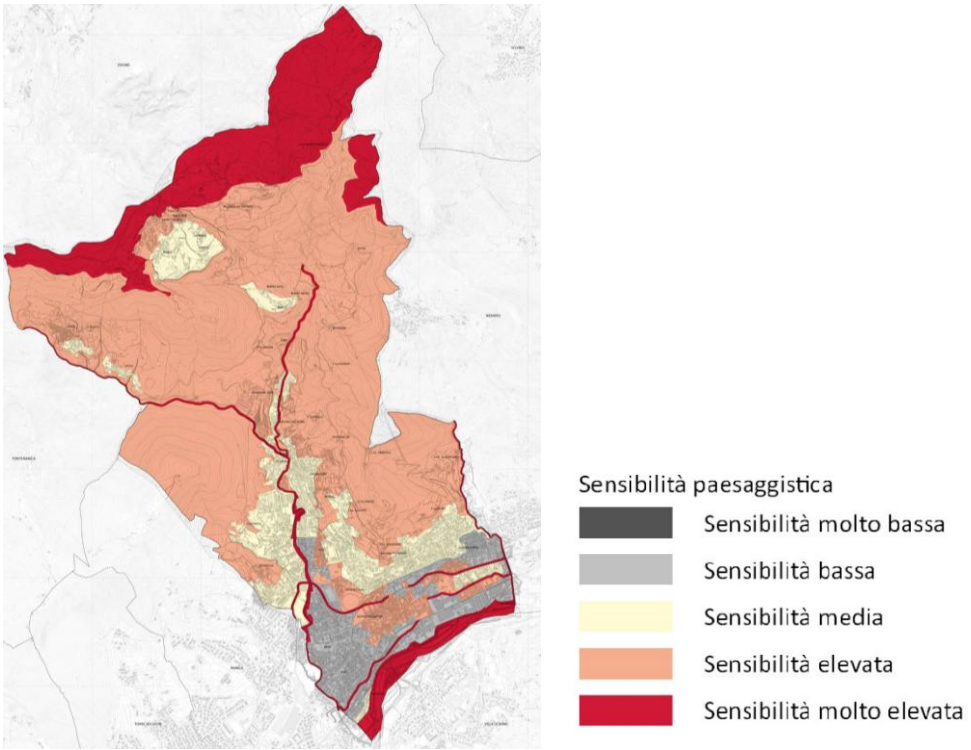
Fonte: Documento di Piano - PGT 3.0

Inoltre, la Variante propone una revisione della **SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA del territorio** così come individuata nella tavola della sensibilità del paesaggio "C2 Carta della sensibilità paesistica".
Il PGT 3.0 con la tavola del DdP 'DP11 - Sensibilità paesaggistica' quale contenuto essenziale della "Carta del Paesaggio" (così come prevista dall'art. 7 della l.r. 12/05) individua nel territorio comunale gli ambiti, gli elementi e i sistemi a maggiore o minore sensibilità sotto il profilo paesaggistico. La valutazione della sensibilità paesaggistica è finalizzata a descrivere le condizioni e le qualità dei luoghi in maniera sintetica per definire le soglie entro cui debbono opportunamente riferirsi le scelte del PGT.
Come descritto nel paragrafo "07. La sensibilità paesaggistica" (capitolo "Quadro conoscitivo e programmatico") della 'Relazione di Piano':

"Il Documento di Piano riconosce per il territorio di Alzano Lombardo quattro classi di sensibilità paesaggistica: molto elevata, elevata, media e bassa. Tali classi sono state individuate secondo diversi criteri, in particolare applicando sia valutazioni in rapporto alle caratteristiche fisiche del territorio sia considerando aspetti e connotazioni di tipo simbolico e percettivo, il tutto al fine di perseguire l'obiettivo di attribuire egual dignità agli spazi aperti e a quelli costruiti.
La determinazione delle diverse classi di sensibilità paesistica del territorio di Alzano Lombardo è stata attribuita secondo i seguenti criteri:

- *nella "classe di sensibilità paesistica molto elevata" rientrano le parti di territorio di particolare rilevanza paesistica caratterizzate da un elevato grado di naturalità. Fanno parte di questa classe il sistema delle acque superficiali strutturato sul corso del fiume Serio, dei torrenti e delle rogge, oltre agli ambiti montani ad elevata naturalità situati al confine nord con Zogno e Nembro;*
- *nella "classe di sensibilità paesistica elevata" rientrano i centri storici di Alzano Maggiore e Alzano Sopra e gli altri nuclei di antica formazione, oltre all'esteso sistema delle aree di rilevanza ambiente, paesaggistica ed ecologica a prevalente conduzione agricola; i tratti interrati delle rogge e dei corsi d'acqua che attraversano il centro storico sono stati ricondotti all'interno di questa classe per analogia con il tessuto edificato in superficie;*
- *nella "classe di sensibilità paesistica media" rientrano gli ambiti urbanizzati prevalentemente estesi lungo le pendici dei versanti collinari o a diretto contatto con il paesaggio collinare e montano, che presentano caratteri meno eccezionali ma comunque meritevoli di interesse, tutela e, in prospettiva, di valorizzazione;*
- *nella "classe di sensibilità paesistica bassa", infine, rientra il denso e pressoché saturo centro abitato che si estende, senza soluzione di continuità, tra il corso del Serio e le prime pendici del paesaggio collinare, caratterizzati da un'elevata e diffusa compromissione dei valori paesaggistici."*

Tavola DdP - DP11 - Sensibilità paesaggistica



Fonte: Documento di Piano – PGT 3.0

Inoltre, si assiste alla definizione del progetto di **RETE ECOLOGICA COMUNALE - REC**: la Variante nel Piano dei Servizi declina ad una scala comunale di maggiore precisione e dettaglio i primi elementi vincolistici e di indirizzo già individuati nel Documento di Piano (tav. DP13 – Assetto della rete ecologica regionale e provinciale), nel quadro più ampio della Rete Ecologica Regionale (RER), della Rete Verde Regionale (RVR) e della Rete Ecologica Provinciale (REP).

La restituzione complessiva è contenuta nella tavola 'PS03 – Rete ecologica comunale' che, come descritto nel paragrafo "03. La Rete Ecologica Comunale" della 'Relazione di Piano' individua le seguenti componenti strutturali della REC:

- elementi di riferimento della Rete Ecologica Regionale (RER): elementi di primo e secondo livello, corridoi regionali primari ad alta antropizzazione, aree protette e siti Rete Natura 2000, aree prioritarie per la biodiversità;
- elementi di riferimento della Rete Ecologica Provinciale (REP): PLIS, varchi ecologici, corridoi fluviali e terrestri, connessioni ripariali;
- nodi della Rete Ecologica Comunale (REC): PLIS Naturalserio, ambiti di elevata naturalità, ambiti di salvaguardia e valorizzazione, ambiti di pregio storico-architettonico-paesaggistico e dell'identità dei luoghi;
- aree di supporto alla REC quali periurbani di valorizzazione ambientale, ambiti di rinaturalizzazione e di tutela ambientale, parchi, giardini e aree verdi attrezzate (esistenti e previste), verde privato con ruolo ambientale, reticolo idrico principale e minore, ambiti boscati;
- i corridoi della REC, suddivisi in connessioni ambientali della rete idrografica (principale e minore), connessioni ambientali della rete del verde, stepping stones.

Come riportato nella 'Relazione di Piano'

"La REC recepisce inoltre le specifiche progettualità che interessano il territorio comunale, con particolare riferimento all'ambito primario n. 6 "Maresana – Fiume Serio" che interessa l'ambito di trasformazione AT1 e all'ambito secondario F , di cui alcuni interventi sono già stati realizzati in località monte di Nese nell'ambito del successivo progetto F.A.R.E. Arco Verde (v. fig. seguente).

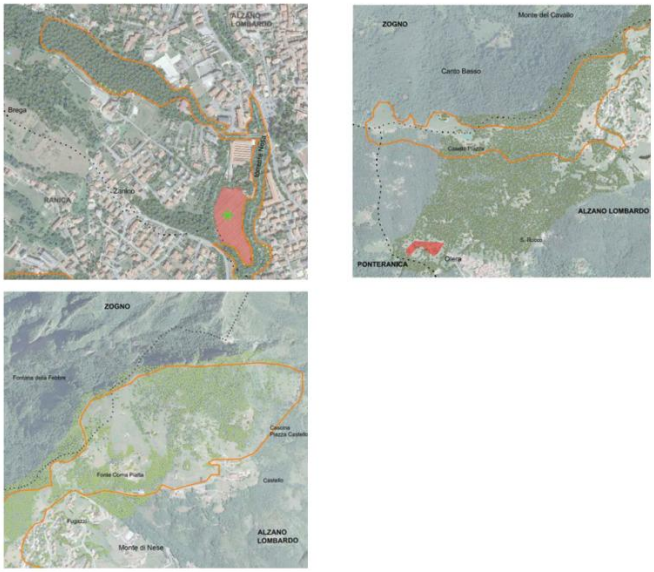
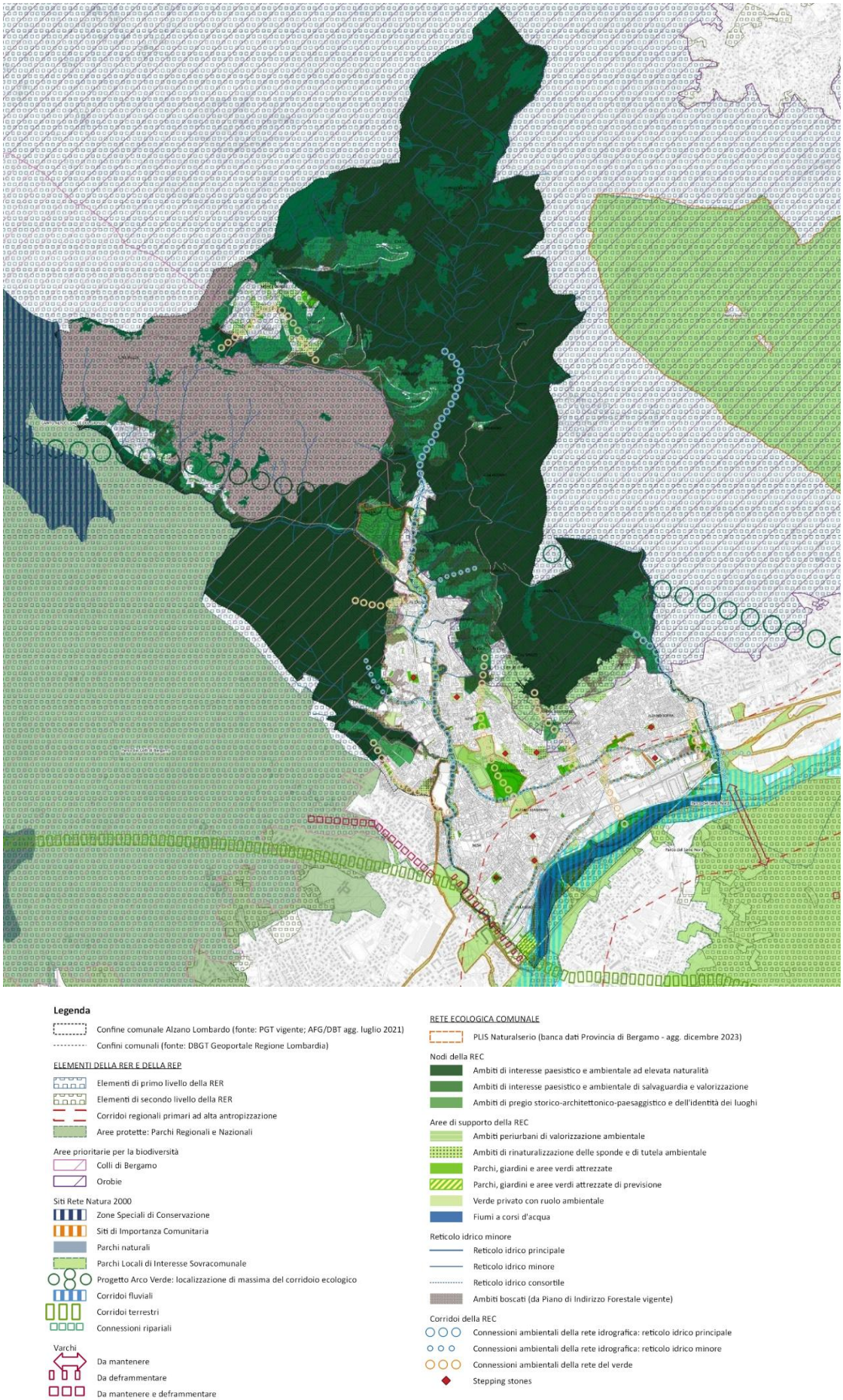


figura 27 Progetto Arco Verde: estratti tavv. 6.PR.3, F.PR.2, FPR.3 degli ambiti territoriali 6 e F

All'interno della REC, le norme tecniche del Piano dei Servizi consentono sempre interventi di potenziamento e valorizzazione della vegetazione, di tutela del sistema faunistico e di riqualificazione ecosistemica, anche attraverso interventi di deframmentazione. Tutti gli interventi edilizi, urbanistici e infrastrutturali eventualmente consentiti devono essere accompagnati da adeguati interventi di riqualificazione dei valori ecologici e ambientali, la cui entità è da definirsi in sede di rilascio del titolo abilitativo e coerentemente con le disposizioni in essere.
L'individuazione delle aree della REC non configura vincolo espropriativo, se non per le eventuali aree specificamente indicate dal piano."

Estratto tavola 'PS03 – Rete ecologica comunale'



Fonte: Piano dei Servizi - PGT 3.0

Gli **OBIETTIVI QUANTITATIVI COMPLESSIVI** del Comune di Alzano Lombardo sono espressi, in relazione agli elementi di conoscenza acquisiti ed alle conseguenti valutazioni, così come espressi nella 'Relazione di Piano' (capitolo "Il quadro strategico e programmatico del PGT 3.0" - paragrafo "04. Il bilancio quantitativo delle previsioni di piano"):

"Gli obiettivi quantitativi complessivi del nuovo piano, con riferimento ad un arco temporale decennale, da conseguire mediante l'attuazione degli ambiti di trasformazione previsti, operazioni di rigenerazione urbana e territoriale e/o di recupero del patrimonio edilizio esistente in ambiti sottoposti a strumenti attuativi e/o permessi di costruire convenzionati, sono espressi, in relazione agli elementi di conoscenza acquisiti ed alle conseguenti valutazioni, in un numero atteso di ***835 abitanti teorici****.*

Di questi, 266 abitanti teorici sono riferiti all'unico ambito di trasformazione *(AT1 ex Valticino – via Grumello), ai quali si aggiungono le previsioni derivanti dall'attuazione degli Ambiti di rigenerazione urbana e territoriale ad eventuale destinazione residenziale (ARU3), dei Piani Attuativi da convenzionare e degli ambiti soggetti a Permesso di Costruire Convenzionato (tutte previsioni interne al tessuto urban consolidato e coerenti con gli strumenti urbanistici previgenti). Con l'attuazione di questi ambiti, disciplinati tramite Piano delle Regole e perimetrati nei relativi elaborati di piano, si prevede l'insediamento di* ***ulteriori 569 abitanti teorici circa*** *(di cui 40 nell'ARU3 – in caso di destinazione residenziale dell'ambito - 358 negli ambiti soggetti a PA da convenzionare e 170 negli ambiti soggetti a PdCC).*

Nella tabella seguente si riporta il numero di abitanti teorici e nuove famiglie complessivamente previsto dal nuovo PGT e un confronto con lo strumento urbanistico vigente. Gli abitanti teorici sono calcolati applicando un parametro di 50 mq SL /ab, mentre le famiglie sono stimate sulla base di una composizione media del nucleo familiare pari ai 2,17 componenti (ultimo dato disponibile aggiornato a fine anno 2022).

In totale il nuovo PGT 3.0 prevede un leggero incremento in termini insediativi (+28 abitanti teorici) rispetto alle previsioni dello strumento urbanistico vigente, con un ***aumento del 6,2% circa rispetto agli abitanti residenti alla data del 31/12/2023 nel territorio comunale****.*

INCREMENTO INSEDIATIVO		**Abitanti n.**	*Permanenti*	*Gravitanti*	**Famiglie n.**
Previsione PGT vigente		14266	**14266**		**6.481**
alla data del 31/12/2023*	(a)	13459	**13459**		**6.202**
Previsione Nuovo PGT	(b)	14294	**14294**		**6.587**
previsione incremento	(b-a)	**835 pari al + 6,20%**			**385**

* al 31/12 dell'anno precedente alla data di adozione del Nuovo PGT/Variante PGT

"

In merito al **FABBISOGNO ABITATIVO**, le previsioni quantitative del PGT risultano in grado di contribuire al soddisfacimento del fabbisogno pregresso e sostanzialmente in linea con le previsioni di incremento insediativo e con le stime del fabbisogno abitativo al 2028 (come spiegato nel paragrafo "05. Fabbisogno abitativo" afferente allo stesso capitolo precedente).

Le **previsioni dispositive del PIANO DELLE REGOLE**, **soggetto a modifiche con adeguamento delle NTA** principalmente in termini di semplificazione, sono cartografate nelle Tavole 'PR05 Disciplina del territorio' e 'PR06 Articolazione del territorio'. In esse si definiscono l'assetto urbanistico e l'articolazione di usi e destinazioni del territorio e, con specifico riferimento agli ambiti del tessuto urbano consolidato e agli ambiti non urbanizzati, individua:

Tessuto urbano consolidato:

- Nuclei di Antica formazione
- Ambiti residenziali centrali – AR1
- Ambiti residenziali diffusi – AR1
- Ambiti residenziali di corona – AR1
- Ambiti di Verde Privato– AVP
- Ambiti Commerciali, direzionali e terziari– AC1

- Ambiti Produttivi – AP1
- Ambiti Florovivaistici– AP2
- Ambiti di protezione ambientale– APA
- Ambiti di pregio storico-architettonico e dell'identità dei luoghi– APS
- Edifici di pregio architettonico in AVP

Ambiti della trasformazione e della rigenerazione:

- Ambiti di trasformazione – AT1
- Ambiti di rigenerazione urbana e territoriale – AT2
- Ambiti assoggettati a pianificazione attuativa già convenzionati – AT3.1
- Ambiti assoggettati a pianificazione attuativa da convenzionate – AT3.2
- Ambiti assoggettati a Permesso di costruire convenzionato – AT4

Sistema ambientale, paesaggistico ed ecologico:

- Ambiti boschivi – AIP1
- Ambiti prativi – AIP2
- Ambiti agricoli di interesse strategico
- Corsi d'acqua;

Sistema dei servizi e della mobilità:

- Sistema dei servizi e delle attrezzature
- Ambiti di rigenerazione urbana per servizi e attrezzature
- Tranvia TEB
- Viabilità esistente
- Nuova viabilità di previsione;

Nella tavola PR05, inoltre, sono individuati i principali vincoli gravanti sul territorio comunale, in coerenza con il quadro vincolistico delineato nel Documento di Piano.

Come si legge nella 'Relazione di Piano' (capitolo "Temi e contenuti del Piano delle Regole" - paragrafo "02. Disciplina e articolazione del territorio"):

"Il nuovo assetto urbanistico del territorio comunale è il frutto di un lavoro di complessiva revisione dell'apparato normativo di PGT, finalizzato a snellire i meccanismi di funzionamento e semplificare le procedure di attuazione del piano. Un lavoro finalizzato, in primo luogo, ad adeguare le norme tecniche di attuazione alle definizioni uniformi stabilite nella D.g.r. 24 ottobre 2018 - n. XI/695, procedendo ad una drastica semplificazione e leggibilità delle stesse, coordinando per quanto possibile i testi, il linguaggio ed i principi con i comuni contermini della valle Seriana.
Parallelamente, il nuovo Piano delle Regole propone una complessiva rilettura della disciplina territoriale, basata su una generale rilettura morfologica del paesaggio urbano ed extraurbano, che riarticola le destinazioni residenziali, secondo criteri di equità, uniformità e semplificazione, riducendo le fattispecie e le casistiche specifiche previste dal PGT vigente da oltre 9 a 3 soltanto, adeguando e semplificando, inoltre, le norme relative al sistema ambientale, paesaggistico ed ecologico , secondo principi di tutela, valorizzazione e semplificazione.
In particolare, <u>i tessuti residenziali sono ricondotti entro 3 tipologie</u>:

- *<u>sistema degli ambiti residenziali centrali (AR1)</u>, comprende gli ambiti consolidati con destinazione prevalente residenziale collocati in zona centrale, esternamente ai Nuclei di Antica Formazione, caratterizzati da un'elevata densità e intensità di uso del suolo, in cui più articolata è la commistione funzionale; in questi ambiti il piano conferma le destinazioni e i parametri edilizi esistenti all'atto di adozione del PGT e riconosce un indice di edificabilità fondiaria più elevato pari a IF 0,5 mq/mq);*
- *<u>sistema degli ambiti residenziali diffusi (AR2)</u>, che comprende gli ambiti consolidati del territorio prevalentemente residenziali collocati in zona semicentrale, soggetti a contenimento; caratterizzati da un grado minore di densità, il piano individua un indice più basso pari a IF 0,35 mq/mq;*
- *<u>sistema degli ambiti residenziali di corona (AR3)</u>, che comprende gli ambiti consolidati prevalentemente residenziali collocati alla prime pendici collinari, in una fascia di transizione tra i tessuti urbanizzati densi e gli ambiti di interesse paesistico e ambientale, soggetti a*

contenimento; all'interno di tali ambiti il piano riconosce la possibilità di interventi di nuova costruzione, completamento e l'ampliamento (nei limiti indicati dalle NTA), avendo come riferimento un indice di edificabilità più contenuto (IF pari a 0,20 mq/mq).

Anche il sistema paesaggistico e ambientale è sottoposto ad una complessiva rilettura, che lo articola in tre specifiche zone (…):

- *ambiti boschivi (AIP1);*
- *ambiti prativi (AIP2);*
- *ambiti agricoli di interesse strategico."*

In linea con gli **obiettivi strategici di riqualificazione dei Centri Storici e dei Nuclei di Antica Formazione (NAF)** (Alzano Maggiore, Alzano Sopra, Nese, Olera, Monte di Nese), preservandone la lettura morfologica e tipologica, la conservazione ed incentivando il recupero del patrimonio edilizio esistente, il PGT 3.0 intende promuovere la vitalità e attrattività dei Centri Storici e favorire le azioni di recupero nei NAF, degli edifici dismessi o degradati e delle aree di rigenerazione urbana già individuate o individuabili in futuro.

Come si legge nella 'Relazione di Piano' (paragrafo "03. Disciplina dei centri storici e nuclei di antica formazione" dello stesso capitolo)

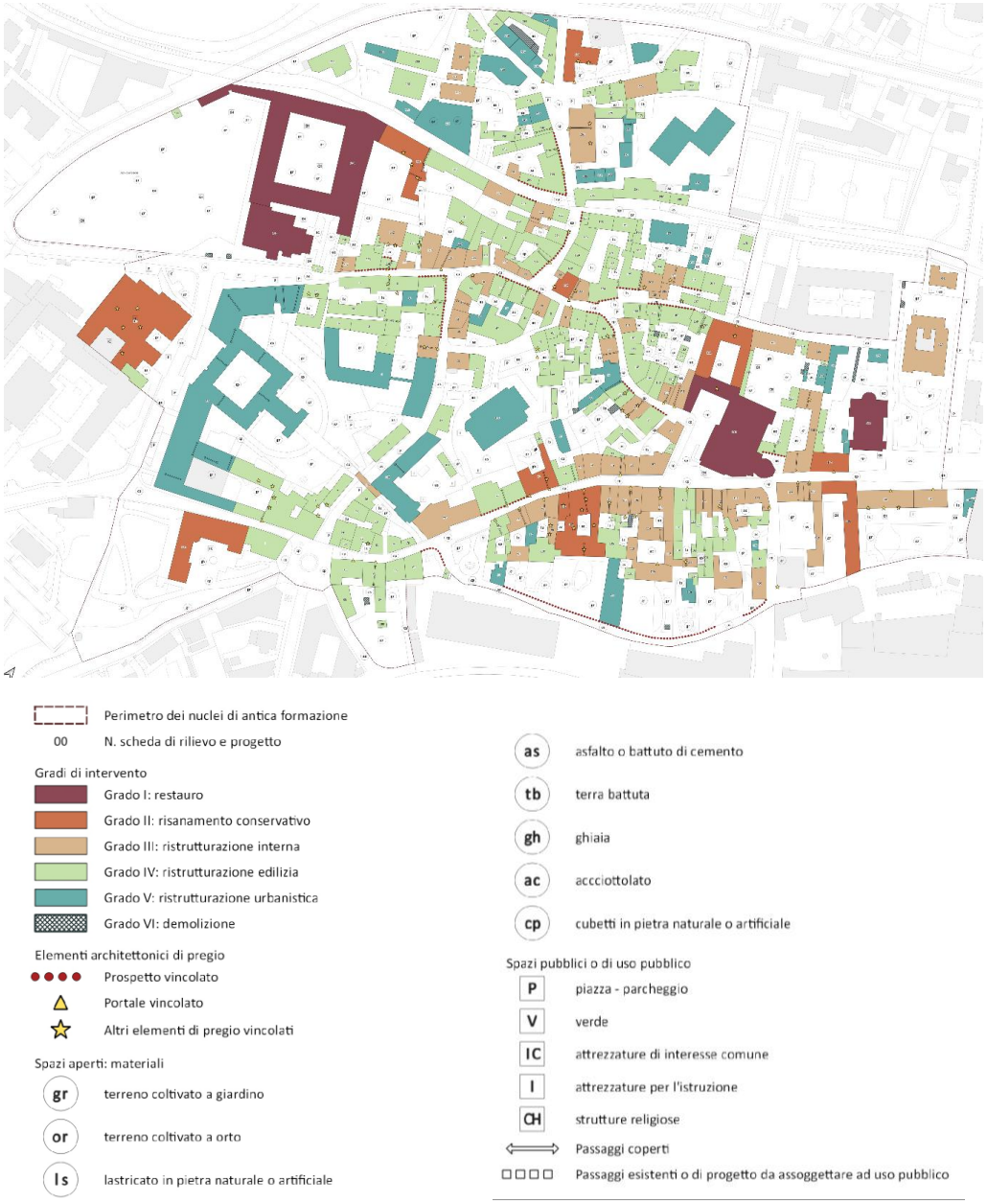
"I Centri Storici e i diversi NAF sono considerati quali nuclei vitali e identitari di Alzano Lombardo: la loro riqualificazione non può prescindere dalla valorizzazione della vitalità e qualità dell'abitare, superando un modello di recupero esclusivamente riferito agli aspetti fisico-materici dei luoghi, non attento ai bisogni degli abitanti. Il nuovo Piano delle Regole si propone di attivare e accompagnare, anche dal punto di vista delle scelte di assetto territoriale e dell'apparato regolativo, un percorso virtuoso capace di valorizzare anche gli importanti investimenti pubblici di riqualificazione già realizzati e programmati negli anni.
A partire da queste premesse, il nuovo Piano delle Regole:

- *verifica i perimetri dei centri storici e dei nuclei di antica formazione al fine di accertarne la conformità, proponendo, in particolare, un lieve ampliamento/adattamento del perimetro nei nuclei di Alzano Maggiore e Alzano Sopra. I nuovi perimetri proposti includono alcuni lotti, storicamente inclusi nei nuclei di antica formazione e morfologicamente contigui al tessuto edificato, ma oggetto di interventi edilizi relativamente recenti che ne hanno trasformato e alterato il tessuto storico originario;*
- *conferma e assume la disciplina contenuta nel PGT previgente, con particolare riferimento ai gradi di intervento consentiti per le trasformazioni del patrimonio edilizio esistente e degli spazi aperti (art. 16 NTA), suddivisi in:*
    - *Grado I – Restauro, che interessa gli edifici soggetti a conservazione integrale degli interni ed esterni;*
    - *Grado II – Risanamento conservativo, che comprende edifici soggetti ed alla ricostituzione dell'organismo architettonico ed alla conservazione integrale dell'involucro esterno;*
    - *Grado III – Ristrutturazione interna, che interessa Edifici soggetti alla conservazione delle strutture murarie esterne;*
    - *Grado IV – Ristrutturazione edilizia, comprende Edifici soggetti alla conservazione delle strutture murarie esterne significative.;*
    - *Grado V – Ristrutturazione urbanistica, interessa difici soggetti alla semplice limitazione volumetrica entro i limiti di quella esistente;*
    - *Grado VI – Demolizione, interessa edifici per i quali si impone la demolizione in quanto la loro presenza è in contrasto con l'ambiente."*

Per quanto riguarda l'apparato cartografico, le tavole di piano individuano per ciascun NAF:

- i principali elementi architettonici di pregio (prospetto vincolato, portale vincolato, altri elementi di pregio vincolati),
- i materiali costitutivi e caratteristici degli spazi aperti, privati e pubblici,
- i principali spazi pubblici e i servizi e le strutture di uso pubblico,
- i passaggi coperti esistenti e i passaggi di progetto da assoggettare ad uso pubblico.

Estratto tavola PR7B – Nuclei di antica formazione: gradi di intervento, spazi aperti ed elementi architettonici – Alzano Maggiore



Fonte: PdR – PGT 3.0

Inoltre, il PdR recepisce integralmente le "Schede di rilievo e di progetto" (PR8A – D) del PGT previgente, quale elemento conoscitivo e integrativo di supporto, in conformità alle NTA del PdR. Tali schede, con riferimento a ciascuna unità minima di intervento individuata, chiariscono i principali dati quantitativi di riferimento (superfici, piani, altezze, volumi), le condizioni di degrado, il grado di trasformazione e il grado di utilizzo degli organismi edilizi, il grado di intervento consentito e l'eventuale presenza di vincoli.

Nel merito delle **previsioni all'interno del TUC**, il **PdR recepisce i piani e gli strumenti attuativi previgenti, già approvati e convenzionati**, tutti operanti su aree già consolidate dell'urbanizzato. Il nuovo piano **conferma** inoltre la **gran parte delle operazioni** di carattere ordinario contenute nel PGT previgente, **attuabili** mediante interventi di riuso, recupero e rigenerazione dei tessuti edilizi esistenti, **sia in forma di Piano Attuativo da convenzionare** (per le trasformazioni più rilevanti), **sia in forma di Permesso di Costruire Convenzionato**.

Nelle tabelle riportate di seguito è legge il quadro di sintesi delle operazioni attivabili tramite il ricorso a Piani Attuativi o a Permessi di Costruire Convenzionati, con i relativi parametri quantitativi di riferimento.

Ambiti assoggettati a Pianificazione Attuativa

AMBITI ASSOGGETTATI A PIANO ATTUATIVO DA CONVENZIONARE		ST (mq)	Sistema Funzionale	IF (mq/mq)	SL max (mq)	Abitanti teorici	famiglie teoriche
PA1	Via S. Maria Assunta	3993	Residenza	0,30	1.198	24	11
PA2	Via S. Maria Assunta	1836	Residenza	0,30	551	11	5
PA3	Via Ripa	1827	Residenza	0,30	548	11	5
PA4	Busa	1864	Residenza	0,20	373	7	3
PA5	Via Grumasone	6190	Residenza	0,15	929	19	9
PA6	Via Grumasone	5774	Residenza	0,15	866	17	8
PA7	Monte di Nese	5863	Residenza	0,15	879	18	8
PA8	Ponte Serio	1386	Residenza	0,30	416	8	4
PA9	Via Mazzini	3216	Residenza	0,39	1.470	29	14
PA10	Via Marconi	1553	Residenza	0,32	500	10	5
PA11	Villa Camilla	18359	Residenza	0,20	3.750	75	35
PA12	Viale Piave	11955	Produttivo/Servizi	0,50	5.977	120	55
PA13	Via Adobati - Via Balduzzi	641	Residenza	0,70	450	9	4

Ambiti assoggettati a Permesso di Costruire Convenzionato

AMBITI ASSOGGETTATI A PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO		ST (mq)	Sistema Funzionale	IF (mq/mq)	SL max (mq)	Abitanti teorici	famiglie teoriche
	Via Fratelli Coria	1482	Residenza	0,20	296	6	3
	Via Fratelli Coria	2611	Residenza	0,20	1.310	26	12
	Via Fornaci	802	Residenza	0,20	400	8	4
	Via Caprini	4675	Residenza	0,20	950	19	9
	Via dei Corni	775	Residenza	0,20	270	5	2
	Via dei Corni	752	Residenza	0,20	260	5	2
	Via Belvedere	793	Residenza	0,20	160	3	1
	Via Belvedere	1376	Residenza	0,20	275	6	3
	Via Belvedere	1317	Residenza	0,20	260	5	2
	Via Belvedere	942	Residenza	0,20	190	4	2
	Via Grumello	759	Residenza	0,20	270	5	2
	Via Spiazzi	773	Residenza	0,20	160	3	1
	Via Spiazzi	1386	Residenza	0,20	280	6	3
	Via Spiazzi	1291	Residenza	0,20	260	5	2
	Via Spiazzi	1093	Residenza	0,20	220	4	2
	Via Risorgimento	783	Residenza	0,20	160	3	1
	Via Adami	1055	Residenza	0,20	220	4	2
	Via Valle	2132	Residenza	0,20	450	9	4
	Via D'Alzano	1581	Residenza	0,20	475	10	4
	Via D'Alzano	1658	Residenza	0,20	830	17	8
	Via Ca' Paterna	1976	Residenza	0,20	690	14	6
	Via Bracc	673	Residenza	0,20	135	3	1

Fonte: capitolo "Temi e contenuti del Piano delle Regole" - paragrafo "07. Operazioni di piano", Relazione di Piano, Documento di Piano – PGT 3.0

In tema di **RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORALE** il PGT 3.0, come già detto, opera una revisione degli ambiti già individuati dalla delibera D.C.C. n. 45 del 28.06.2021 riconoscendo **3 Ambiti di rigenerazione urbana e territoriale** (disciplinati dal Piano delle Regole) e **2 Ambiti di rigenerazione urbana per servizi e attrezzature** (disciplinati dal Piano dei Servizi), finalizzati a favorire e promuovere la rigenerazione e valorizzazione di ambiti della città pubblica di particolare rilevanza per Alzano Lombardo e per il contesto territoriale di riferimento.

ARU

AMBITI DI RIGENERAZIONE		ST (mq)	Sistema Funzionale	SL max (mq)	IT (mq/mq)	Abitanti teorici	famiglie teoriche
ARU1	Pigna storica	38.816	produttivo/ terziario	pari all'esistente	pari all'esistente	-	-
ARU2	Ex cementificio Italcementi	17.370	produttivo/ terziario	pari all'esistente	pari all'esistente	-	-
ARU3	Ex Zerowatt	11.827	a) produttivo	6.000	0,50	-	-
			b) residenziale	2.000	0,25	40	18
ARU4	Monastero della Visitazione	40.019	servizi	pari all'esistente	pari all'esistente	-	-
ARU5	Villa Paglia	11.839	servizi	pari all'esistente	pari all'esistente	-	-

Fonte: capitolo "Il quadro strategico e programmatico del PGT 3.0" - paragrafo "03. Il quadro delle trasformazioni", Relazione di Piano, Documento di Piano – PGT 3.0

Le trasformazioni previste per gli ARU sono indicate nelle schede ad essi dedicate negli elaborati di Piano:

- PR09 – Schede degli ambiti di rigenerazione urbana e territoriale
- PS07 – Schede degli ambiti di rigenerazione urbana per servizi e attrezzature.

Come evidenziato da **ATO** con **parere espresso** (Prot. 1088 del 16.01.2025) **in sede di seconda Conferenza VAS**, nella tabella seguente si riporta il dettaglio degli Ambiti di Trasformazione-previsioni del Piano delle Regole ai fini della compatibilità con il Piano d'Ambito:

NOME AMBITO	DESTINAZIONE D'USO	SUPERFICIE TERRITORIALE (mq)	POSIZIONE RISPETTO L'AGGLOMERATO
AT1 Ex Valticino – via Grumello	residenziale	37.467	Interno
ARU1 – Pigna storica	Produttivo/terziario	38.816	Interno
ARU2 – ex Cementificio Italcementi	Produttivo/terziario	17.370	Interno
ARU3 – ex Zerowatt	Produttivo/residenziale	11.827	Interno
PA1	Residenziale	3.993	Interno
PA2	Residenziale	1.836	Interno
PA3	Residenziale	1.827	Parzialmente esterno
PA4	Residenziale	1.864	Interno
PA5	Residenziale	6.190	Parzialmente esterno
PA6	Residenziale	5.774	Parzialmente esterno
PA7	Residenziale	5.863	Interno
PA8	Residenziale	1.386	Interno
PA9	Residenziale	3.216	Interno
PA13	Residenziale	641	Interno

"Gli ambiti AT1, ARU1, ARU2, ARU3, PA1, PA2, PA4, PA7, PA8, PA9, PA13 risultano serviti da pubblica fognatura e interni all'area dell'agglomerato AG01602401 "Bergamo" come indicato nelle figure 2, 3, 4, 5, 6 e 7. Gli Ambiti PA3, PA5 e PA6 ricadono parzialmente all'esterno dell'agglomerato AG01602401 "Bergamo" come evidenziato nelle figure 2 e 4 in aree di completamento del tessuto urbano e serviti da pubblica fognatura.

In generale si ricorda che la Direttiva Agglomerati DGR 1086 del 12.12.2013 prevede l'inserimento di un'area all'interno dei confini di un agglomerato solo se in fase di attuazione. In tal caso si provvederà ad aggiornare la cartografia dell'agglomerato Bergamo e ad integrare il carico organico in termini di Abitanti Equivalenti derivante dalle aree di espansione. Si rammenta di assicurarsi che il nuovo carico non comprometta l'efficienza del depuratore di Ranica."

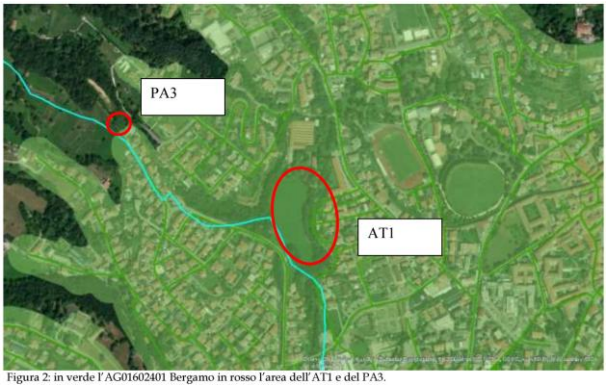


Figura 2: in verde l'AG01602401 Bergamo in rosso l'area dell'AT1 e del PA3.

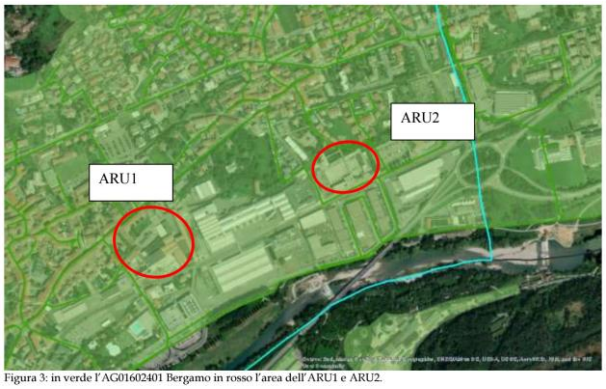


Figura 3: in verde l'AG01602401 Bergamo in rosso l'area dell'ARU1 e ARU2.

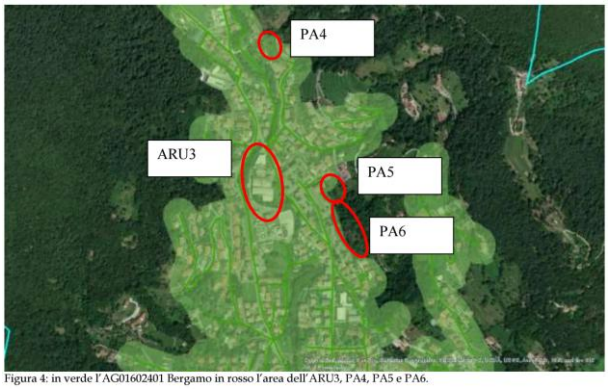


Figura 4: in verde l'AG01602401 Bergamo in rosso l'area dell'ARU3, PA4, PA5 e PA6.

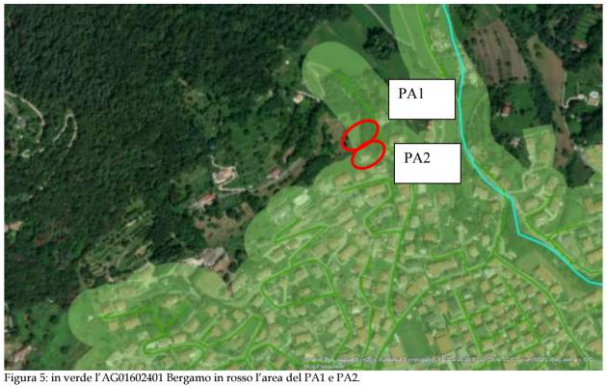


Figura 5: in verde l'AG01602401 Bergamo in rosso l'area del PA1 e PA2.

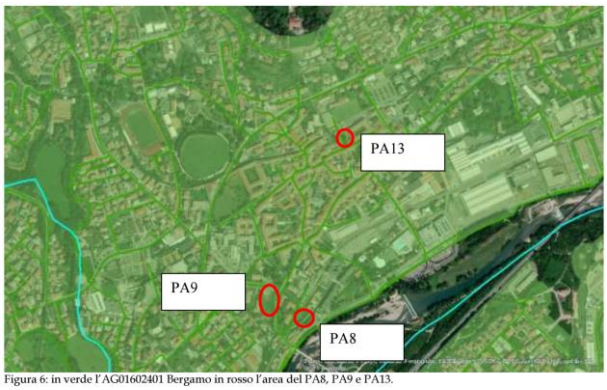


Figura 6: in verde l'AG01602401 Bergamo in rosso l'area del PA8, PA9 e PA13.

Figura 7: in verde l'AG01602401 Bergamo in rosso l'area del PA7.

(…).

Per quanto concerne le **PREVISIONI DEL PIANO DEI SERVIZI**, il PGT 3.0 recepisce nell'elaborato 'PS06 – Catalogo dei servizi' le schede di rilevamento già contenute nel PGT previgente, nelle quali per i principali servizi presenti sul territorio comunale sono riportati i principali dati qualitativi e quantitativi (informazioni di base, caratteristiche di erogazione del servizio, proprietà della struttura, bacino di utenza, principali dati dimensionali, stato di conservazione, valutazione del rapporto domanda/offerta, eventuali necessità di integrazione del servizio).

A livello cartografico le attrezzature e i servizi pubblici e di uso pubblico esistenti e confermati nel territorio comunale sono rappresentati nella tavola 'PS04 A/B - Attrezzature e servizi rilevati'. In essa sono individuate le seguenti tipologie di attrezzature e servizi:

- Attrezzature di interesse collettivo (AC)
- Istruzione (IS)
- Parchi, giardini e aree verdi attrezzate (AV)
- Attrezzature sportive (AS)
- Aree verdi di tutela e valorizzazione ambientale (VN)
- Parcheggi pubblici e di uso pubblico (P)
- IT – Impianti e attrezzature tecnologiche (IT)
- Tranvia TEB
- Viabilità esistente
- Alloggi comunali ERP (Edilizia residenziale pubblica)
- Percorsi ciclopedonali esistenti.

Il **PGT 3.0 delinea il nuovo assetto dei servizi e delle attrezzature pubbliche** seguendo linee strategiche precise, così come dichiarato nella 'Relazione di Piano' (capitolo "Temi e contenuti del Piano dei Servizi", paragrafo "05. Attrezzature e servizi: il nuovo assetto previsto"):

"Il nuovo Piano dei Servizi promuove la vivibilità, fruibilità e qualità degli spazi pubblici esistenti e persegue l'incremento della dotazione di spazi aperti e il potenziamento del sistema dei servizi e delle attrezzature, al fine di rafforzare la coesione sociale e migliorare la qualità dell'abitare. Queste le principali azioni strategiche su cui si struttura la nuova proposta di piano:

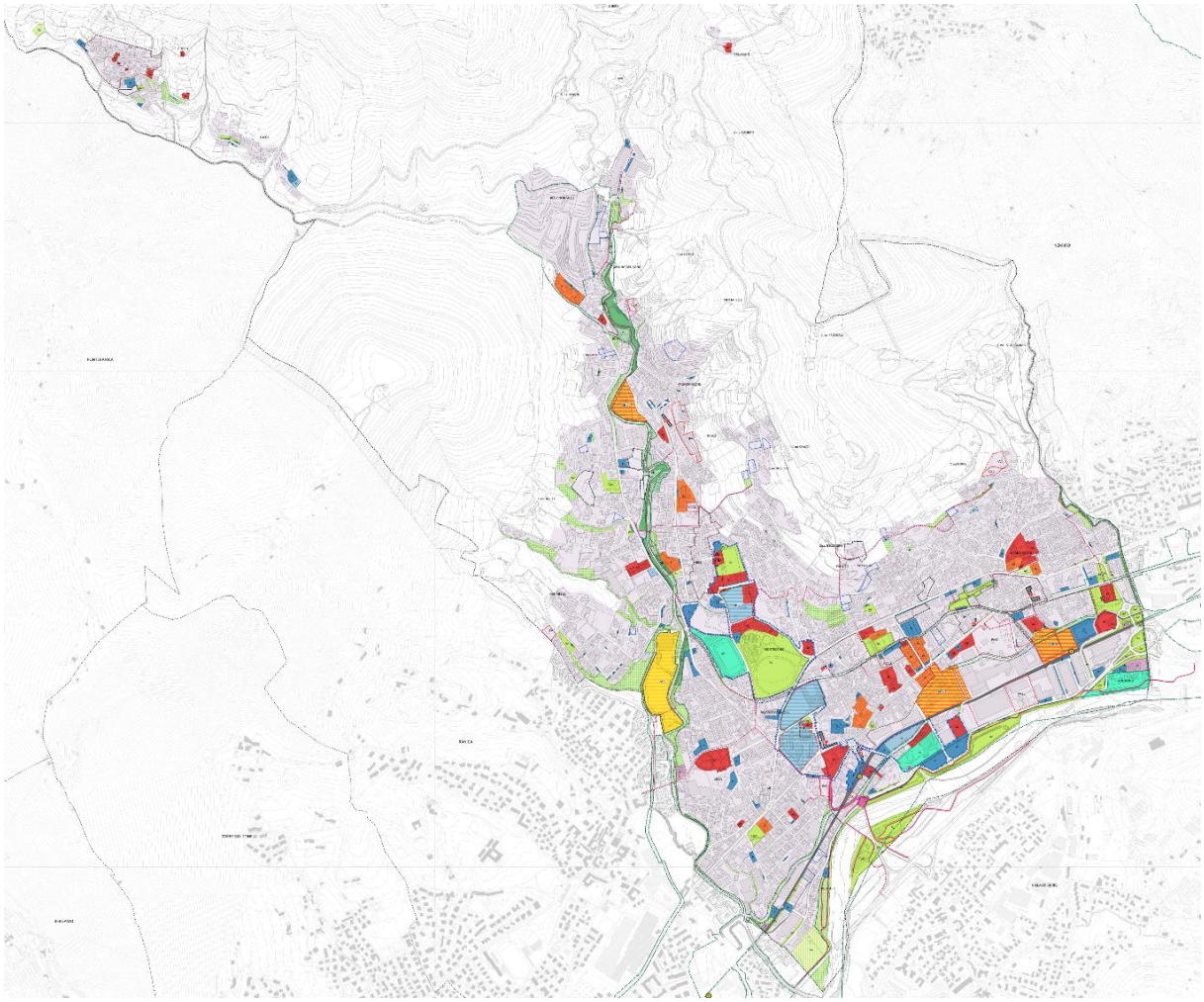
- *confermare il ricco e articolato patrimonio di attrezzature e servizi esistenti, una grande "città pubblica" a servizio dei cittadini e di Alzano Lombardo e, più in generale, del territorio della Val Seriana; tra i numerosi e rilevanti servizi citiamo: il municipio, la biblioteca, la fermata TEB, la ciclostazione e i punti di ricarica elettrica, gli erogatori pubblici dell'acqua e del latte, il Teatro comunale "Degli Storti", il Museo d'Arte Sacra S. Martino e gli altri spazi espositivi, le sedi di enti e associazioni, l'Ospedale "Pesenti Fenaroli" e la Casa di riposo, le numerose attrezzature sportive (il centro sportivo "Camillo Pesenti", il parco e centro sportivo Montecchio, le piscine comunali, il nuovo Palasport, il palazzetto, l'Oasi della Guidana), i servizi abitativi e alloggi ERP, le numerose attrezzature scolastiche di ogni ordine e grado (i nidi e scuole dell'infanzia fino al liceo scientifico "Amaldi"), le chiese e gli oratori;*
- *potenziare nodi, assi e centralità della "Città Pubblica", la principale dorsale dei servizi del centro abitato di Alzano Lombardo, orientando le trasformazioni strategiche previste in via prioritaria al rafforzamento del sistema di servizi e attrezzature a supporto, incrementando qualità e dotazioni;*
- *riconoscere il ruolo urbano e potenziare la qualità degli spazi aperti dell'asse storico di via Roma, sia attraverso interventi di riqualificazione dello spazio pubblico in una prospettiva di mobilità sicura e promozione della pedonalità, sia valorizzandolo in una prospettiva di dialogo e integrazione tra i nuclei storici di Alzano Maggiore e Alzano Sopra, i tessuti abitati, le attività commerciali e i servizi;*
- *attuare le previsioni trasformative riferite agli ARU per attrezzature e servizi individuati dal piano, con articolare riferimento a:*

- *ARU 4 sub-ambito 1 - Monastero della Visitazione, comprendente il complesso del monastero (risalente ai secoli XVIII - XIX) di grande valore storico, architettonico e urbanistico, è attualmente inutilizzato e versa in uno stato di progressivo abbandono, obsolescenza e degrado; l'ambito è destinato al recupero, alla valorizzazione e alla rigenerazione del patrimonio architettonico storico, con rifunzionalizzazione dell'ambito per servizi e attrezzature di uso pubblico (ospedale, università, residenze universitarie);*
- *ARU 4 sub-ambito 2 - Ospedale "Pesenti Fenaroli", attrezzatura di interesse provinciale pienamente attiva e di grande rilievo, ma che necessita un intervento di rifunzionalizzazione e riorganizzazione della attività specialistiche insediate, in ragione del particolare contesto urbanizzato di inserimento e di rinnovata vocazione funzionale per il territorio; l'ambito è destinato prioritariamente alla rifunzionalizzazione del comparto ospedaliero, anche attraverso un processo di progressiva specializzazione dei servizi offerti e riconfigurazione delle attrezzature di uso pubblico insediate (ospedale, università, residenze universitarie);*
- *ARU 5 Villa Paglia: situato in Via Montelungo, comprende Villa Paglia, edificio di notevole interesse storico, architettonico e culturale risalente agli anni tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo, e il parco storico circostante. L'ambito è già individuato dal previgente PGT quale "Area per attrezzature di uso pubblico o generale" ad uso polifunzionale. La rigenerazione dell'ambito è finalizzata al recupero e valorizzazione del patrimonio architettonico storico, rifunzionalizzazione dell'ambito mediante l'attivazione di servizi e attrezzature di uso pubblico.*

- *assumere all'interno dell'assetto territoriale previsto le principali opere pubbliche approvate, già realizzate o in corso di attuazione;*
- *confermare le nuove aree di previsione destinate a verde attrezzato e ricreativo già contenute nel piano vigente e potenziare il sistema di aree verdi naturali e di fruizione che si sviluppa lungo i corsi d'acqua e in particolare lungo i torrenti Nesa e Luio, in particolare grazie all'attuazione delle previsioni contenute negli ambiti di trasformazione e rigenerazione confermati e di nuova previsione;*
- *ampliare e radicare il sistema della mobilità attiva, in continuità con le previsioni già contenute nel PGT previgente e nella prospettiva di rafforzare le connessioni tra tessuti urbanizzati, in particolare residenziali, e i numerosi servizi dislocati sul territorio comunale;*
- *in una prospettiva di lungo periodo, anticipare un complessivo ripensamento del sistema di attrezzature scolastiche, da un lato consolidando gli attuali poli scolastici secondo le indicazioni contenute negli studi di dettaglio approvati e/o in corso, dall'altro valutando e prefigurando la possibilità di attivare nuove attrezzature scolastiche di livello comunale e sovracomunale, in particolare all'interno dei tessuti consolidati e negli ambiti di rigenerazione urbana;*
- *assumere tra le componenti di piano la rete dei sottoservizi urbani, con riferimento alle diverse reti di approvvigionamento e distribuzione a servizio del territorio comunale (idrica, fognaria, gas e teleriscaldamento, telecomunicazioni, ecc.), garantendo il monitoraggio dello stato, il costante aggiornamento dei dati informativi e promuovendo gli interventi di manutenzione, potenziamento e ammodernamento delle reti."*

L'assetto strategico del sistema delle attrezzature e dei servizi è delineato nella tavola 'PS05 A/B – Attrezzature e servizi: assetto previsto'.

Estratto tavola 'PS05 B – Attrezzature e servizi: assetto previsto'



Fonte: Piano dei Servizi – PGT 3.0

In termini quantitativi, il nuovo PdS conferma la dotazione ad oggi esistente - superficie lorda complessiva di oltre 550.000 mq - e la consolida con nuove previsioni di 50.000 mq. Tali quantità si traducono in una **dotazione pro-capite attuale di circa 41 mq per abitante incrementata a 42,70 mq/ab** grazie alle previsioni programmate, anche in caso di piena attuazione della nuova proposta di piano e incremento della popolazione residente teorica come da dimensionamento di piano (+769 abitanti teorici per un totale di 14.228 abitanti). La sintesi tabellare dei dati è riportata di seguito:

Tabella per attrezzature e servizi esistenti e di progetto

Aree per attrezzature e servizi	Esistente mq.	Progetto mq.	Dotazione pro-capite attuale (mq/ab.) **	Dotazione pro-capite nuovo PdS (mq/ab.) ***
Attrezzature comuni e di interesse collettivo	102.227	1.168	7,60	7,27
Attrezzature scolastiche	43.872	-	3,26	3,08
Parchi, giardini e aree verdi attrezzate	183.186	21.626	13,61	14,40
Attrezzature per lo sport e il tempo libero	48.671	-	3,62	3,42
Attrezzature tecnologiche	7.289	-	0,54	0,51
Parcheggi pubblici e di uso pubblico	90.381	14.039	6,72	7,34
Ambiti di rigenerazione per attrezzature e servizi	51.190	-	3,80	3,60
Aree verdi di tutela e valorizzazione ambientale	27.548	16.365	2,05	3,09
Servizi abitativi (housing sociale)*	(tot. 60 alloggi)	-	-	-
TOTALE	**554.364**	**53.199**	**41,19**	**42,70**

* non computati ai fini della dotazione procapite

** abitanti al 31/12/2023: 13.459 (fonte Istat)

*** abitanti complessivamente previsti dal nuovo PGT 3.0: 14.228

Fonte: 'Relazione di Piano' – PGT 3.0

Nella 'Relazione di Piano' si sottolinea il **valore degli ambiti di interesse ambientale, paesaggistico ed ecologico in chiave ecosistemica** sia in ambito urbano che extraurbano:

"Nel bilancio complessivo della disponibilità di servizi in chiave ecosistemica, vanno inoltre considerate gli ambiti di rilevanza ambientale inclusi nel tessuto urbano consolidato, quali gli ambiti di protezione ambientale prevalentemente localizzate lungo i corsi d'acqua (pari a quasi 200.000 mq), gli ambiti di verde privato (oltre 100.000 mq) e il vasto sistema di aree di interesse ambientale, paesaggistico ed ecologico in contesto periurbano, collinare e montano, che struttura la rete ecologica comunale e dà forma al sistema dei servizi ecosistemici, la cui estensione supera i 1000 ettari, più di 2/3 dell'intero territorio comunale. Pur non rientrando nel calcolo complessivo della dotazione per attrezzature e servizi, tali aree concorrono allo sviluppo e all'articolazione complessiva della rete, offrendo servizi di elevata qualità fortemente eterogenei e diversificati, anche in un'ottica ecosistemica di fruizione e valorizzazione del paesaggio."

Il **nuovo PdS propone un assetto variato** per la **RETE DELLA MOBILITÀ COMUNALE**, introducendo poche e selezionate scelte di indirizzo, in coerenza sia con il quadro strategico di Piano, sia con il quadro infrastrutturale di scala vasta - esistente e previsto - a livello provinciale.

In particolare, gli **interventi pianificatori mirano** al potenziamento della mobilità dolce in funzione dell'incremento della messa in rete dei servizi e del collegamento con gli spazi aperti (urbani ed extraurbani, anche in funzione turistica), il rafforzamento dell'intermodalità, la riqualificazione degli spazi urbani di relazione e dei principali percorsi stradali, soprattutto in termini di qualità e sicurezza. Strettamente collegato a questo aspetto vi è la previsione (confermata dai PGT previgenti) di una bretella stradale di collegamento tra il ponte sul Serio della SP67 e via Europa, volta a ridurre il carico di traffico veicolare che intasa il centro storico di Alzano Maggiore. L'intervento permetterebbe di decongestionare il tratto tra piazza Garibaldi e via Mazzini restituendolo alla funzione principe di asse di fruizione del centro storico. Inoltre, si realizzerebbe una connessione diretta a servizio del centro urbano (tra via Europa e la SP35) e, soprattutto, delle principali attrezzature a servizi esistenti e programmate, di cui in primis l'Ospedale "Pesenti Fenaroli" e le previsioni nell'ARU4 Monastero della Visitazione.

Si riporta l'estratto del capitolo "05. Criteri e indirizzi per la rete della mobilità" dell' 'Allegato 1 Raffronto sintetico PGT vigente – nuovo PGT':

"In particolare, il Piano dei Servizi avanza le seguenti proposte in tema di mobilità:

- *potenziare la mobilità attiva pedonale e ciclopedonale, in particolare nelle aree naturalistiche e negli spazi aperti di fruizione ambientale e paesaggistica, perseguendo una forte integrazione tra mobilità dolce e trasporto pubblico;*
- *rafforzare la dotazione di "hub" della mobilità sostenibile esistenti e previsti (ciclostazioni, bike e car sharing, punti di ricarica elettrica per e-bike e auto, aree ZTL, zone 30, ecc.), in stretta connessione con la rete della mobilità attiva, con il sistema delle aree di sosta e con il TPL;*
- *in una prospettiva di potenziamento dell'offerta turistica e della fruizione sostenibile del territorio extraurbano, rafforzare l'integrazione tra rete della mobilità ciclopedonale e rete diffusa dei sentieri e percorsi collinari e montani, favorendone l'accessibilità e la continuità, incrementando la dotazione di spazi accessori e strutture di servizio (v. punto precedente sugli "hub" della mobilità sostenibile);*
- *riqualificare gli spazi aperti di relazione (parchi, piazze, ecc.) e le principali direttrici stradali e percorsi (con particolare riferimento all'asse urbano di via Roma) con l'obiettivo di favorire la mobilità attiva, progettandone la trasformazione da semplici assi di collegamento stradale-veicolare a spazi aperti sicuri e di qualità, prioritariamente pensati per pedoni e ciclisti;*
- *razionalizzare la rete della viabilità e di accesso al centro urbano; a tale proposito assume un fondamentale ruolo strategico l'attivazione della nuova bretella stradale di collegamento tra il ponte sul Serio della SP67 e via Europa, previsione già da tempo consolidata e costantemente confermata negli strumenti di pianificazione previgenti. La nuova strada, configurandosi come asse di "circonvallazione" al centro storico di Alzano Maggiore, consentirebbe di ottenere importanti ricadute positive in termini infrastrutturali e ambientali: ridurre il traffico oggi transitante tra piazza Garibaldi e via Mazzini decongestionando in misura significativa il traffico veicolare che gravita oggi sul centro storico, mettere in sicurezza (anche mediante riconversione a senso unico e interventi di*

traffic calming/riqualificazione degli spazi aperti) il tratto di via Mazzini fino a piazza Garibaldi, attivare una connessione diretta tra via Europa e la SP35 a servizio del centro urbano e, soprattutto, delle principali attrezzature urbane esistenti e programmate (con particolare riferimento al comparto dell'ospedale e all'ARU4 Monastero della Visitazione);

- *incrementare i livelli di efficienza e sicurezza del sistema di accessibilità al centro urbano, ai servizi di uso pubblico e alle attrezzature di interesse collettivo, per tutte le categorie di utenti e in particolare per gli utenti deboli.*

Il quadro di assetto della mobilità comunale è delineato nella tavola PS02 – Rete della mobilità comunale. La tavola, in particolare, individua:

- *il sistema delle attrezzature e dei servizi esistenti;*
- *i parcheggi e le aree per la sosta di uso pubblico;*
- *l'area tranviaria della Linea T1 TEB e le relative fermate;*
- *la rete della mobilità attiva, esistente e di previsione;*
- *la rete dei sentieri e dei percorsi pedonali collinari e montani;*
- *la rete della mobilità su gomma esistente e di previsione;*
- *i principali hub della mobilità sostenibile (parcheggi e stazioni di ricarica per e-bike; stazioni di ricarica per auto elettriche);*
- *gli ambiti di trasformazione, di rigenerazione e gli strumenti attuativi confermati e previsti, in coordinamento con Documento di Piano e Piano delle Regole."*

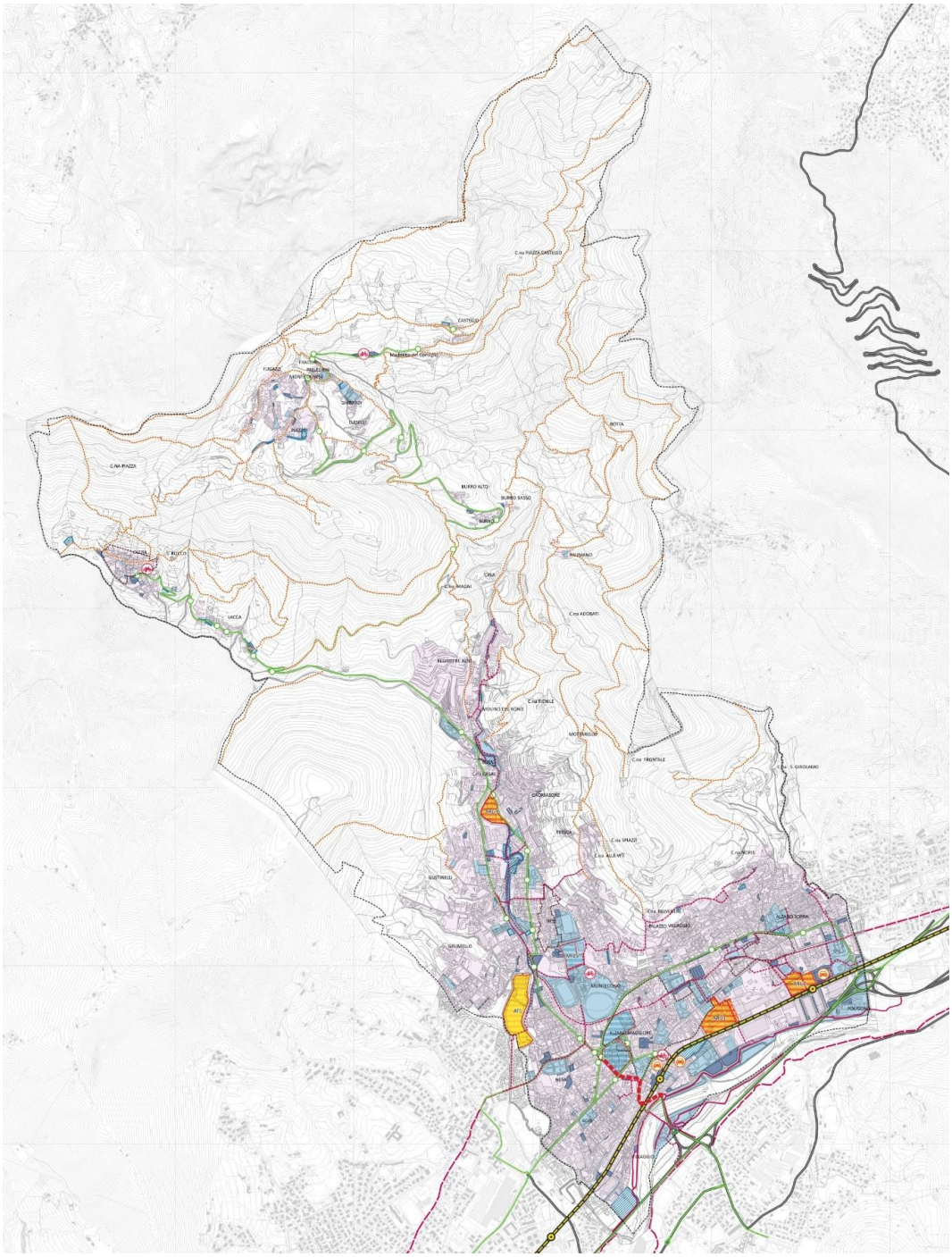


figura 4 Estratto Tav. PS02 – Rete della mobilità comunale"

Per comprendere le **modifiche introdotte** all' **APPARATO NORMATIVO DI PIANO**, relativamente alle 'Norme di Attuazione del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi', si riporta il capitolo "08. Modifiche introdotte a livello di disciplina normativa" dell' 'Allegato 1 Raffronto sintetico PGT vigente – nuovo PGT':

"Il nuovo PGT 3.0 introduce significative modifiche all'apparato normativo di piano (Norme di Attuazione del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi), applicando in linea generale un criterio di semplificazione e razionalizzazione volto a rendere più efficace l'attuazione del piano urbanistico:

- *adeguamento delle norme di attuazione alle definizioni uniformi stabilite nella D.g.r. 24 ottobre 2018 - n. XI/695, procedendo ad una drastica semplificazione e leggibilità delle stesse, coordinando per quanto possibile i testi, il linguaggio ed i principi con i comuni contermini della valle Seriana;*

- *complessiva rilettura della disciplina urbanistica, con particolare riferimento alle destinazioni d'uso del territorio comunale (capo III delle NdA), secondo criteri di equità, uniformità e semplificazione, riducendo le fattispecie e le casistiche specifiche previste dal PGT vigente;*
- *nuova disciplina degli ambiti territoriali e semplificazione della articolazione dei tessuti urbani nel TUC, attraverso una complessiva razionalizzazione e riduzione dei tessuti a prevalente destinazione residenziale (da quattordici tipologie a tre) e non residenziali (da cinque a tre) previsti dalle norme ora vigenti, nel tentativo di introdurre regole chiare e generali e di evitare il più possibile casi specifici e condizioni peculiari, secondo principi di perequazione e semplificazione urbanistica;*
- *semplificazione e razionalizzazione delle norme relative al centro storico e ai nuclei di antica formazione, con specifico riferimento alla migliore specificazione dei gradi di intervento, nel rispetto dell'impianto complessivo e dei principi di tutela e salvaguardia vigenti;*
- *revisione e semplificazione della disciplina paesistica di piano, con specifico riferimento alle norme relative agli ambiti del sistema paesaggistico, ambientale ed ecologico (Titolo III delle NTA);*
- *razionalizzazione e riduzione delle norme specifiche di piano, che sono state concentrate nel Titolo I (disposizioni per l'attuazione e destinazioni d'uso) e nel Titolo IV delle NTA (tutele, salvaguardie e limitazioni d'uso); qui, come anche altrove, si è operato in una prospettiva di riduzione di ripetizioni e ridondanze, puntualmente sostituite dai necessari rimandi alle norme sovraordinate nazionali e regionali in vigore."*

In attuazione a quanto previsto dall'art.11 della l.r.12/2005, il PGT 3.0 adotta i **CRITERI DI COMPENSAZIONE PEREQUAZIONE E INCENTIVAZIONE URBANISTICA** che sono **normati dall'articolo "18 PEREQUAZIONE, COMPENSAZIONE E INCENTIVAZIONE URBANISTICA"** (TITOLO III - ATTUAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI) delle **'Norme tecniche di attuazione' del Piano dei Servizi** (a cui si rimanda).

Per quanto concerne, infine, gli **ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE** connessi al PGT, si sottolinea quanto di seguito:

- **Aggiornamento della Componente geologica, idrogeologica e sismica** del P.G.T. ai sensi della D.G.R. IX/2616 del 30 novembre 2011 (approvato unitamente alla Variante n.04 al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi, con D.C.C. n.5 del 22.02.2021 e pubblicata sul BURL-SAC n.8 del 23.02.2022, a cura del dott. geol. Andrea Brambati): aggiornato a cura del dott. geol. Antonio Galizzi e allegato alla Variante di PGT;
- **Reticolo idrico minore** (2008, a cura di GEA s.r.l.): vigente;
- **Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale** (approvato con D.C.C. n. 29 del 27.04.2004 BURL n. 23 Serie Inserzioni in data 03.06.2004, a cura di GEA s.n.c.): vigente;
- **Documento semplificato di valutazione del rischio idraulico comunale** ex art. 14, comma 8 del R.R. 7/2017 del 23 novembre 2017 e R.R. 8/2019 del 19 aprile 2019 (approvato con D.C.C. n. 35 del 05.08.2020 a cura del dott. geol. Andrea Brambati): vigente;
- **Piano di Emergenza Comunale** (approvato con D.C.C. n. 30 del 21.05.2021, a cura di GEA s.r.l.): vigente;
- **Piano Generale del Traffico Urbano - PGTU**: non presente;
- **Piano Regolatore dell'illuminazione comunale - PRIC** (approvato con D.C.C. n. 34 dell'08.06.2007, a cura di Elettrica Rizzi): vigente;
- **Piano Regolatore Cimiteriale** (2020, a cura del geom. Stefano Pierazzini): vigente;
- **Piano Urbano Generale dei Servizi in Sottosuolo – PUGGS**: non presente;
- **Regolamento per l'installazione e l'esercizio degli impianti per la telefonia mobile** (approvato con D.C.C. n. 27 del 17.04.2009, condiviso con i Comuni di Albino e Nembro): vigente;
- **Regolamento edilizio comunale** (approvato con D.C.C. n. 78 del 03.12.2009 e variato con D.C.C. n. 13 del 13.04.2012): vigente;
- **Regolamento del verde**: non presente.

11.2 Individuazione delle trasformazioni e loro valutazione

Rispetto PGT vigente, le previsioni del Documento di Piano sono modificate, a seguito di un processo ricognitivo/decisorio che ha seguito i seguenti passi:

1. verifica dello stato di attuazione del PGT vigente;
2. assunzione degli obiettivi prioritari regionali (l.r.31/14) di riduzione del consumo di suolo vigente e di rigenerazione delle aree degradate, abbandonate e dismesse;
3. analisi delle istanze dei cittadini;
4. confronto tra gli AT ed il quadro strategico;
5. valutazioni nel processo di VAS;
6. scelte degli ambiti e determinazione della capacità edificatoria.

Le previsioni a confronto tra PGT vigente e variante sono così sintetizzabili:

Ambito di trasformazione ATR 1 - PGT 2.0 vigente: il PGT 2.0 (vigente) individua un unico Ambito di trasformazione ATR1 - non attuato - articolato in due sub-ambiti fra loro connessi dal punto di vista dell'attuazione:

- ATR1 HP Center – via Ripa: ambito a prevalente destinazione residenziale su suolo libero;
- ATR1 – ambito ex Zerowatt: ambito prevalentemente destinato a servizi – verde pubblico su suolo urbanizzato.

Ambito di trasformazione AT1 Ex Valticino – via Grumello - PGT 3.0: il PGT 3.0 conferma il solo sub ambito ATR 1 HP Center – via Ripa, ampliando il perimetro per andare a comprendere, oltre all'area già individuata dal PGT vigente, il comparto produttivo dismesso della ex Valticino. La Variante esplora le potenzialità di trasformazione dell'intero ambito in una prospettiva di pianificazione unitaria, attivando e prefigurando possibili sinergie tra i due sub-ambiti (ex ATR1 ed ex Valticino), mantenendo la destinazione d'uso ammessa prevalentemente residenziale e gli obiettivi prioritari di rigenerazione e rifunzionalizzazione dell'ambito.

La previsione dell'ATR1 – ambito ex Zerowatt viene riconvertito in Ambito di rigenerazione denominato ARU 3.

Le caratteristiche, gli obiettivi, le prestazioni attese ed i principali parametri urbanistici dell'**AT1** sono definiti nella **specifica scheda di ambito** contenuta nell'elaborato 'DP16 – Schede degli Ambiti di trasformazione'.

Nella valutazione dell'AT1 si è tenuto conto del ruolo e della collocazione del Documento di Piano nella pianificazione territoriale comunale e di area vasta. Si sottolinea, infatti, che il DdP ha carattere non conformativo e, conseguentemente, gli Ambiti di trasformazione sono intesi come individuazioni di carattere strategico, a cui deve necessariamente seguire la pianificazione attuativa.

Nel merito delle **previsioni del Piano dei Servizi**, il PGT 3.0 introduce un **nuovo ambito** previsto tra le attrezzature a **"Parchi, giardini e aree verdi attrezzate – AV"** al fine di realizzare un'area verde per attrezzature ludico sportive per i residenti della frazione di Olera.

Nel merito dello stato di fatto dei luoghi, si tratta dell'ex cimitero dismesso di Olera.

Tale ambito, rispetto al tema del consumo di suolo, rientra per la prima volta nelle aree urbanizzabili: si tratta infatti di superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio, per una superficie pari a 1649 mq.

Le informazioni inerenti all'AT1 e all'ambito a servizi consentono di esprimere pareri e prescrizioni generali e non sempre specifiche: pertanto, per la pianificazione in fase successiva si rimanda alle misure volte alla riduzione/contenimento degli impatti elencate nella **sezione dedicata "Misure di inserimento ambientale e di contenimento degli impatti"**.

Sulla base:

- del quadro conoscitivo e delle analisi degli elementi di attenzione;
- del quadro conoscitivo territoriale, urbanistico e socio economico prodotto durante le fasi ricognitive della Variante al Piano;

— delle risultanze e delle istanze emerse durante i momenti dedicati alla consultazione e partecipazione dei soggetti istituzionali e del pubblico,

è stata predisposta una scheda di valutazione i cui contenuti specifici sono:

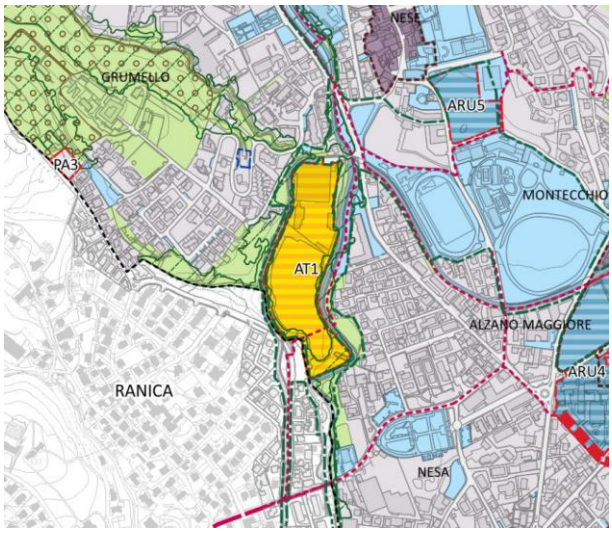
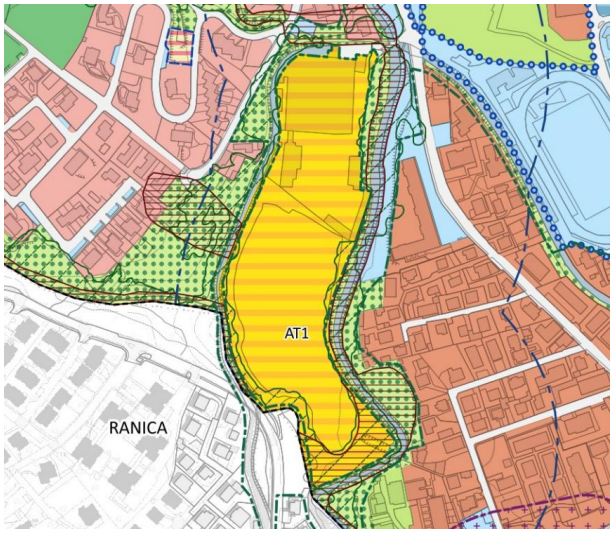
- previsioni della Variante;
- individuazione degli ambiti sulla tavola delle previsioni del DdP e del PdR;
- individuazione degli ambiti sulla tavola dei vincoli della Variante;
- individuazione degli ambiti sulla tavola della REC della Variante;
- analisi dei vincoli, della REC e delle pressioni ambientali presenti;
- proposizione delle misure di inserimento ambientale e di contenimento degli impatti.

AT1 Ex Valticino – via Grumello

inquadramento urbanistico	L'ambito di trasformazione è suddiviso in due sub-ambiti. Il sub-ambito nord (ex Valticino), già in gestione al "fallimento Manzoni", ha recentemente cambiato proprietà; attualmente a destinazione produttiva, versa in stato di abbandono e di progessiva obsolescenza e degrado dei manufatti edilizi. Il sub-ambito sud (ex ATR1 - via Grumello), di proprietà privata e già inserito in Ambito di Trasformazione dal PGT previgente con l'area "ex Zerowatt", è stato oggetto in passato di previsioni insediative che non hanno trovato attuazione. Il PGT 3.0 esplora le potenzialità di trasformazione dell'intero ambito in una prospettiva di pianificazione unitaria, attivando e prefigurando possibili sinergie tra i due sub-ambiti.
fattibilità geologica	Classe 3 G5 / Classe 4 F7-F18 / Classe 4 I14.
sensibilità paesistica	Sensibilità media / molto elevata.
vincoli	PLIS Naturalserio Rispetto del Reticolo Idrico Minore* * L'effettivo posizionamento della fascia di rispetto del RIM andrà verificato in loco e stabilito, ai sensi dei criteri normativi vigenti, mediante specifico studio di dettaglio e approfondimento.
obiettivi della rigenerazione	Rigenerazione e rifunzionalizzazione dell'ambito, accertando le concrete potenzialità e prospettive delle destinazioni previste, anche in una prospettiva unitaria dei due sub-ambiti.
destinazione principale	Residenziale.
destinazioni complementari	Terziario direzionale, commerciale (con SV max pari a 250 mq), altre destinazioni compatibili.
strumento	Piano Attuativo unitario per i due sub-ambiti.
parametri e indici urbanistici	Superficie territoriale (ST): 37.467 mq Superficie lorda (SL) di progetto: 13.300 mq di cui SL1: 3.300 mq da risanamento conservativo di parte dell'edificio industriale esistente, da individuarsi in sede di pianificazione attuativa; SL2: 10.000 mq di nuova edificazione
dotazioni urbanistiche	L'intervento dovrà garantire il reperimento di aree per servizi e attrezzature nella misura minima di 1,20 mq/mq di SL, con assolvimento delle seguenti dotazioni minime e opere di interesse pubblico: – strada di collegamento ponte Serio - via Europa (standard qualitativo); – parcheggio interno all'ambito per circa 50 posti auto (sup. min. 1.200 mq); – realizzazione di percorsi ciclopedonali interni all'ambito; – messa in sicurezza dell'accesso all'ambito da via Europa.

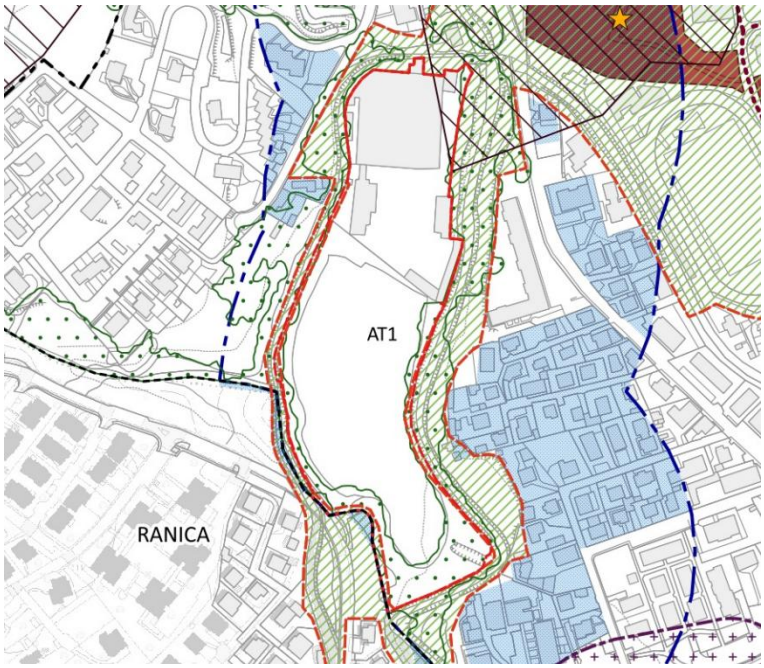
indirizzi e prescrizioni	L'intervento di rigenerazione dovrà contribuire alla realizzazione della strada di collegamento ponte Serio - via Europa mediante standard qualitativo. In via complementare, l'intervento garantisce l'attivazione di servizi di interesse pubblico localizzati, derivanti da standard ai sensi delle NdA del Piano dei Servizi, da acquisire ad uso pubblico e manutenzione in carico all'operatore. L'intervento dovrà inoltre garantire il rafforzamento delle connessioni ecologico-ambientali attraverso la formazione di verde spondale continuo lungo i corsi d'acqua esistenti al margine dell'ambito (anche in coordinamento con le progettualità in corso nell'ambito del progetto F.A.R.E. Arco Verde - ambito primario n. 6 "Maresana – Fiume Serio"). I futuri progetti attuativi/esecutivi legati all'ambito AT1 dovranno essere sottoposti a procedura di Screening di Incidenza da parte dell'Ente Gestore Parco dei Colli, al fine di poterne escludere l'incidenza sugli elementi primari o strategici della RER/REP e quindi sulla conservazione della ZSC "Canto Alto e Valle del Giongo" - Cod. IT2060011. Il preventivo recepimento delle Condizioni d'Obbligo di cui all'Allegato D della DGR 4488/2021 e delle indicazioni integrative di cui alle NTA del PdR, risulterà propedeutico alla possibilità di concludere positivamente al Livello I la procedura di Screening.
criteri di indirizzo per l'attuazione dell'intervento	Ai fini di facilitare la concreta fattibilità dell'intervento, l'attuazione dell'AT potrà avvenire per fasi o stralci autonomi, purché inseriti in un PA unitario esteso all'intero ambito.
criteri ambientali d'intervento	L'intervento dovrà garantire i seguenti requisiti/standard prestazionali sotto il profilo ambientale: - edifici residenziali ad elevate prestazioni energetiche e ambientali secondo rispondenti ai criteri NZEB, fatta eccezione per quelli in SL1; - innovazione in materia di energia rinnovabile; - inserimento in CER; - permeabilità dei suoli e nuove piantumazioni; - possibile utilizzo delle risorse idriche esistenti ai fini energetici; - studio progettuale di inserimento del sistema del verde privato e pubblico, con attivazione di connessioni ecologico-ambientali verso le aree poste a nord lungo il corso del teoorente Nesa e a verso via Mearoli. Si rimanda ai contenuti specifici del Rapporto ambientale per quanto riguarda le misure di inserimento ambientale e di contenimento degli impatti, comprensive delle eventuali condizioni d'obbligo derivanti dallo Screening di V.INC.A. In fase progettuale, si dovrà tener conto degli Indirizzi per ambiti di paesaggio di cui all'Allegato 1 alle NTA del PTC del Parco Regionale dei Colli di Bergamo, relativi all'Ambito n. 2 "Versante di Ranica e Torre Boldone", per il quale il PTC pone attenzioni e specifici obiettivi di orientamento e indirizzo, finalizzati al miglioramento della qualità paesaggistica e ambientale. Per le aree soggette a limitazioni di carattere geologico e/o idraulico, prevalgono le disposizioni di cui alle norme tecniche della componente geologica, idrogeologica e sismica, alle quali si rimanda.
incentivi	Condizione prioritaria per consentire l'edificabilità è la realizzazione dello standard obiettivo, ovvero il collegamento ponte Serio – Via Europa. L'intervento di rigenerazione è soggetto ad un criterio di premialità volumetrica decrescente a partire dalla SL base, in relazione ai tempi di raggiungimento dell'obiettivo. Sarà possibile attivare il 100% della SL base qualora: – il progetto esecutivo dell'opera sia depositato entro 8 mesi dalla vigenza del PGT sulla base delle indicazioni fornite dall'A.C.; – il collaudo dell'opera avvenga entro un anno dall'approvazione del progetto esecutivo da parte del comune. In caso di superamento di tali termini temporali, si avrà una riduzione: – pari allo 0,5% della SL per ogni mese di ritardo su ciascuno dei predetti termini entro il primo anno; – pari all'1% della SL per ogni mese di ritardo degli anni successivi.
uteriori indicazioni	Ulteriori indicazioni in materia di dotazioni territoriali attivabili nel processo negoziale: - riorganizzazione dei parcheggi pubblici esterni al comparto, ma potenzialmente al servizio del comparto; - sistemazione del collegamento via Europa/via Paleocapa attraverso lo stadio comunale; - urbanizzazione del collegamento ciclopedonale tra via Europa e via Grumello denominato "Allo stabilimento".

Inquadramento su DBGT	Ortofoto

Estratto Tavola DP15 – Assetto del territorio	Estratto Tavola PR5 – Disciplina del territorio
	

Per quanto riguarda le previsioni mormative, l'ambito è soggetto all'articolo "ART. 13 AMBITI DI TRASFORMAZIONE DEL PGT" dei 'Criteri attuativi'del Documento di Piano.

Estratto Tavola DP5B - Vincoli ambientali, paesaggistici e infrastrutturali



VINCOLI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI

- Ambiti di elevata naturalità (PTR, art. 17)
- PLIS Naturalserio (banca dati Provincia di Bergamo - agg. dicembre 2023)
- Nuclei di antica formazione
- Beni immobili di interesse artistico e storico (D.lgs. 42/2004, artt. 10 e 11)
- Ambiti boscati (D.lgs. 42/2004, art. 142, lett. g - Piano di Indirizzo Forestale vigente)
- Ambiti di rispetto dai fiumi (D.lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. c)
- Zone omogenee A e B D.M. 1444/68 escluse dall'autorizzazione paesaggistica (D.lgs. 42/2024, art. 142, comma 2)
- Siti contaminati e potenzialmente contaminati
- Siti bonificati

SENSIBILITA' ARCHEOLOGICA (AGG. SOVRINTENDENZA 2024)

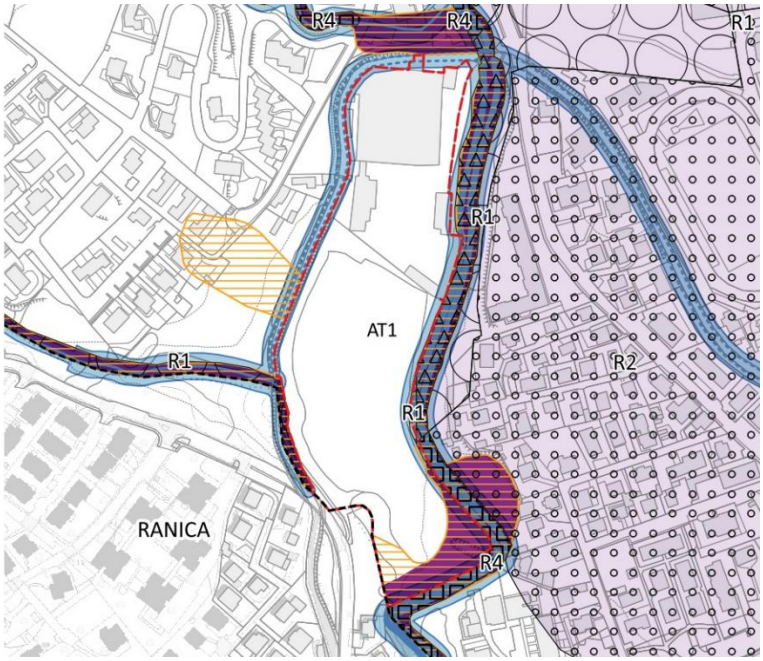
- Siti archeologici (elementi puntuali): agg. Sovrintendenza 2024
- Siti archeologici (elementi areali): agg. Sovrintendenza 2024
- Aree a potenziale archeologico: agg. Sovrintendenza 2024
- Tracciati viari storici (fonte: Carta degli elementi storico architettonici - SIT Provincia di Bergamo)

VINCOLI INFRASTRUTTURALI

- Perimetro del centro abitato (DPR 495/1992)
- Elettrodotto aereo: tensione nominale 132 kv (da PGT vigente)
- Elettrodotto aereo: tensione nominale 220 kv (da PGT vigente)
- Vincolo cimiteriale (DPR 285/1990, art. 57)
- Vincolo aeroportuale: curve di isolivello altimetriche orografiche (quota 374.95 m s.l.m.)
- Fascia di rispetto TEB
- Fasce di rispetto stradale (DPR 285/1992)

L'AT1 è circondato da territorio perimetrato come PLIS, è parzialmente interessato dal PIF e interamente interessato dall'ambito di rispetto del torrente Nesa.
Inoltre, è parzialmente interessato da un'area di potenziale archeologico.

Estratto Tavola DP6B - Vincoli geologici, idrogeologici e sismici



VINCOLI GEOLOGICI, IDROGEOLOGICI E SISMICI

Classi di fattibilità geologica (da Componente Geologica vigente)
- Classe 4 - gravi limitazioni

Reticolo idrografico
- Reticolo idrico principale
- Reticolo idrico minore
- Reticolo idrico consortile
- Fasce di rispetto del reticolo idrico minore
- Pozzi e sorgenti

Vincoli di tutela della risorsa idrica (D.Lgs 152/2006, art. 94)
- Zona di tutela assoluta
- Zona di rispetto
- Vincolo idrogeologico (RD n. 3267/23)

Fasce P.A.I. - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico
- Fascia A
- Fascia B
- Fascia C

P.G.R.A. - Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione (DPCM 27 ottobre 2016): aree allagabili

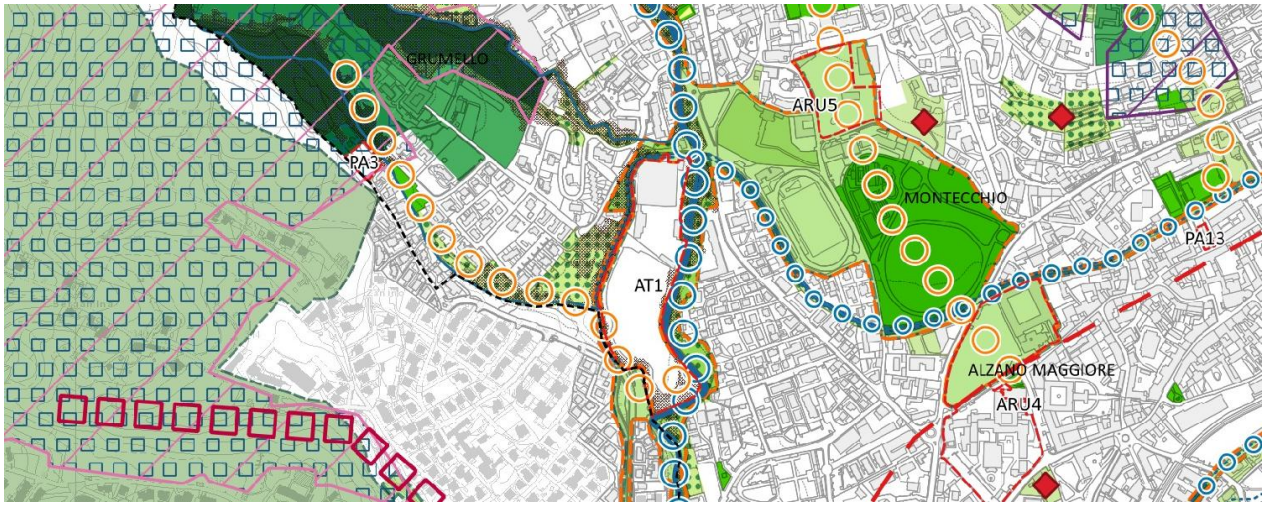
Ambito Territoriale RP - Reticolo Idrografico Principale
- P3/H - Area interessata da alluvioni frequenti
- P2/M - Area interessata da alluvioni poco frequenti
- P1/L - Area interessata da alluvioni rare

Ambito territoriale RSCM - Reticolo Idrografico Secondario Collinare e Montano
- P3/H - Area interessata da alluvioni frequenti
- P2/M - Area interessata da alluvioni poco frequenti
- P1/L - Area interessata da alluvioni rare

P.G.R.A. - Direttiva alluvioni 2007/60/CE - Classi di rischio
- R4 - Rischio molto elevato
- R3 - Rischio elevato
- R2 - Rischio medio
- R1 - Rischio moderato

Lungo il perimetro dell'AT1 scorrono il torrente Nesa e la roggia Serio.
Lo scenario di rischio della roggia è moderato, mentre il Nesa varia tra elevato e molto elevato secondo le classificazioni PGRA, ma entrambi sono segnalati come aree interessate da alluvioni frequenti.

Estratto Tavola PR4 - Rete ecologica comunale



ELEMENTI DELLA RER E DELLA REP
- Elementi di primo livello della RER
- Elementi di secondo livello della RER
- Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
- Aree protette: Parchi Regionali e Nazionali

Aree prioritarie per la biodiversità
- Colli di Bergamo
- Orobie

Siti Rete Natura 2000
- Zone Speciali di Conservazione
- Siti di Importanza Comunitaria
- Parchi naturali
- Parchi Locali di Interesse Sovracomunale
- Progetto Arco Verde: localizzazione di massima del corridoio ecologico
- Corridoi fluviali
- Corridoi terrestri
- Connessioni ripariali

Varchi
- Da mantenere
- Da deframmentare
- Da mantenere e deframmentare

RETE ECOLOGICA COMUNALE
- PLIS Naturalserio e Piazzo (perimetro agg. dicembre 2023)

Nodi della REC
- Ambiti di interesse paesistico e ambientale ad elevata naturalità
- Ambiti di interesse paesistico e ambientale di salvaguardia e valorizzazione
- Ambiti di pregio storico-architettonico-paesaggistico e dell'identità dei luoghi

Aree di supporto della REC
- Ambiti periurbani di valorizzazione ambientale
- Ambiti di rinaturalizzazione delle sponde e di tutela ambientale
- Parchi, giardini e aree verdi attrezzate
- Parchi, giardini e aree verdi attrezzate di previsione
- Verde privato con ruolo ambientale
- Fiumi a corsi d'acqua

Reticolo idrico minore
- Reticolo idrico principale
- Reticolo idrico minore
- Reticolo idrico consortile
- Ambiti boscati (da Piano di Indirizzo Forestale vigente)

Corridoi della REC
- Connessioni ambientali della rete idrografica: reticolo idrico principale
- Connessioni ambientali della rete idrografica: reticolo idrico minore
- Connessioni ambientali della rete del verde
- Stepping stones

L'AT1 è circondato dal PLIS Naturalserio ed è parzialmente interessato da un ambito boscato del PIF.
Lungo il perimetro dell'AT1 scorrono il torrente Nesa e la roggia Serio.
Il Nesa è individuato tra i corridoi della REC come connessione ambientale della rete idrografica – reticolo idrico principale.
Lungo il perimetro esterno dell'ambito, oltre ai corsi d'acqua, sono individuati quali corridoi ecologici una connessione ambientale della rete verde e quali aree di supporto della REC gli ambiti di rinaturalizzazione delle sponde e di tutela ambientale e le aree a verde privato con ruolo ambientale.

Pressioni e attenzioni ambientali presenti

Fattibilità geologica, idrogeologica e sismica

Classe 3 G5 - Aree dotate di proprietà geotecniche scadenti, ex cave, riporti

Classe 4 F7-F18 - -Aree molto acclivi e/o in erosione accelerata

Classe 4 I14 - Aree a pericolosità molto elevata di esondazione torrentizia (Ee)e aree da alluvioni frequenti P 3/H del RSCM del P.G.R.A.

Zonizzazione acustica
Classe III - Aree di tipo misto
Classe IV - Aree d'intensa attività umana

Sottoservizi
Contesto servito

Sensibilità paesistica
Media / molto elevata

Misure di inserimento ambientale e di contenimento degli impatti

A seguito del recepimento del contributo pervenuto con la pubblicazione per la seconda fase di consultazione, è stata definita una SL aggiuntiva pari a 3.300 mq, oltre a quella già prevista di 10.000 mq. Pur essendo un carico insediativo aggiuntivo, si sottolinea quale positivo il recupero dell'edificio industriale esistente tramite risanamento conservativo.

Inoltre, a seguito del recepimento del parere espresso dalla Provincia pervenuto a seguito della terza fase di consultazione, nella sezione 'indirizzi e prescrizioni' per garantire il rafforzamento delle connessioni ecologiche è stata evidenziata la necessità di coordinamento con le progettualità in corso nell'ambito del progetto F.A.R.E. Arco Verde – ambito primario n.6 "Maresana-Fiume Serio.

Nell'attuazione dell'ambito sarà indispensabile il ricorso alle misure volte alla riduzione/contenimento degli impatti indicate per ciascuna componente ambientale nella successiva sezione **"Misure di inserimento ambientale e di contenimento degli impatti".**

Nello specifico, **particolare attenzione sarà da porre in riferimento alle seguenti componenti**:

ARIA E FATTORI CLIMATICI, MOBILITÀ
ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO
SUOLO E SOTTOSUOLO
BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE
PAESAGGIO E BENI CULTURALI
INQUINAMENTO ACUSTICO
ENERGIA E INQUINAMENTO LUMINOSO
SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA.

Infine, **stante il contesto di riferimento e le possibili interferenze in fase attuativa dell'AT1 con la ZSC IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo" e le connessioni ecologiche previste dalla REC, si richiede l'attivazione di uno Screening di incidenza**.

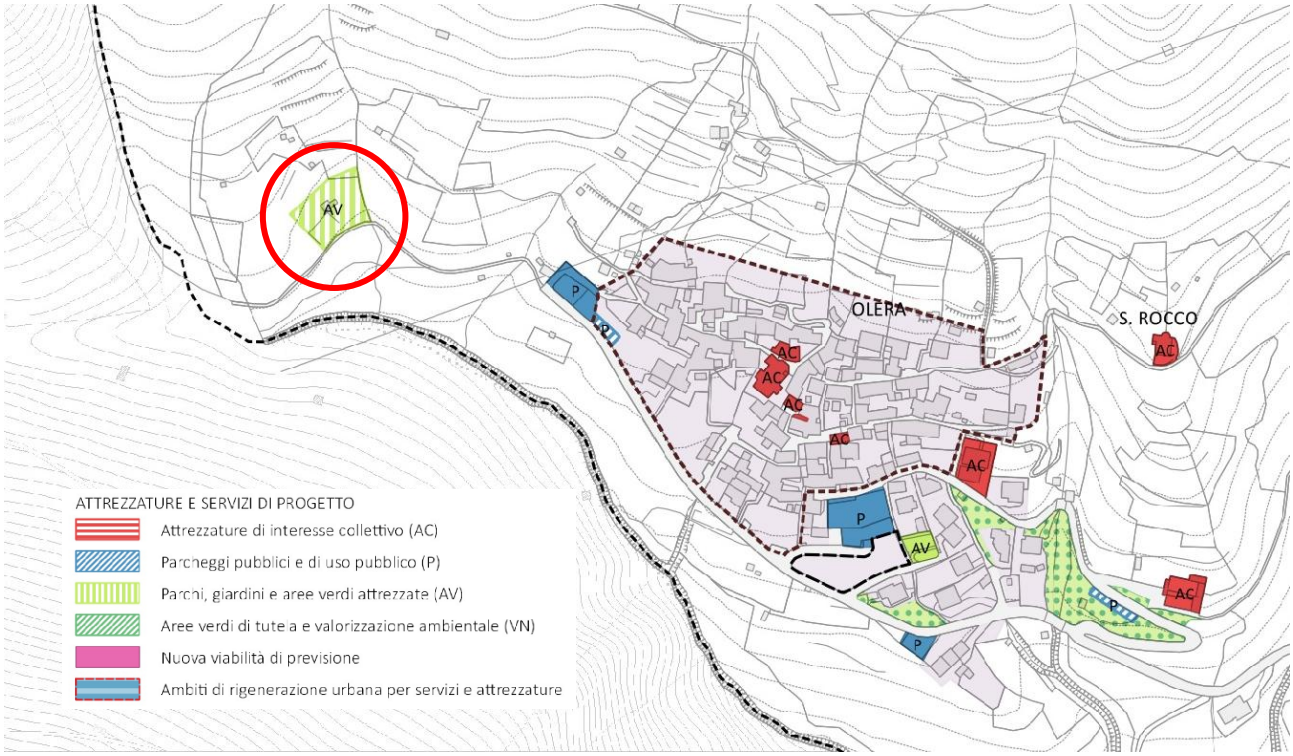
Area di previsione a servizi

Il nuovo ambito di previsione a servizi (indicato nell'estratto cartografico sottostante) è relativo alle attrezzature afferenti a "Parchi, giardini e aree verdi attrezzate – AV": con questa nuova previsione è volontà dell'Amministrazione Comunale realizzare un'area verde per attrezzature ludico sportive per i residenti della frazione di Olera.

Nel merito dello stato di fatto dei luoghi, si tratta dell'ex cimitero dismesso di Olera.

Tale ambito, rispetto al tema del consumo di suolo, rientra per la prima volta nelle aree urbanizzabili: si tratta infatti di superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio, per una superficie pari a 1649 mq.

Estratto tavola 'PS05A - Attrezzature e servizi: assetto previsto'



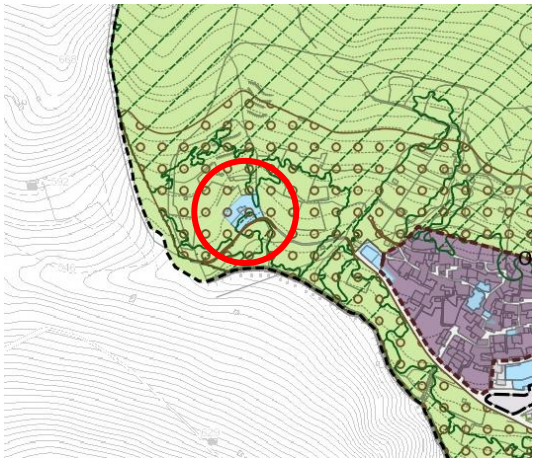
Fonte: Piano dei Servizi – PGT 3.0

Per quanto riguarda le previsioni mormative, l'ambito è soggetto all'articolo "10 INDICI E PARAMETRI" delle 'Norme tecniche di attuazione' del Piano dei Servizi:

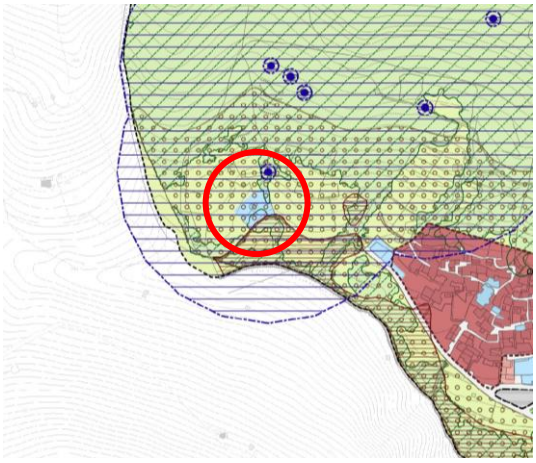
> *"10.5 Parchi, giardini e aree verdi attrezzate: gli indici e i parametri urbanistici saranno stabiliti in funzione delle necessità e delle attrezzature da insediare e saranno precisati dal progetto esecutivo delle opere, che dovrà essere definito all'interno di uno studio planivolumetrico convenzionato esteso all'intera area.*
>
> *Su tali aree, qualora di proprietà pubblica, sarà possibile realizzare, anche da parte dei privati purché in convenzione con l'Amministrazione Comunale, e in coerenza con le edilizie e costruttive definite dal Regolamento Edilizio, piccoli chioschi per il ristoro; in tal caso gli indici di edificabilità sono:*
>
> - *V totale: 150 mc*
> - *SCOP max: 50 mq*
> - *H max: 3,50 m"*

Si sottolinea che l'ambito è ricompreso nelle aree perimetrate come "Ambiti agricoli di interesse strategico".

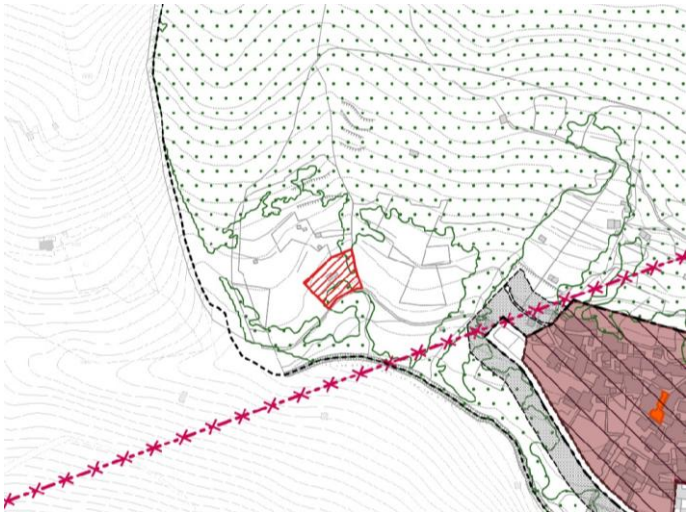
Estratto Tavola DP15 – Assetto del territorio



Estratto Tavola PR5A – Disciplina del territorio



Estratto Tavola DP5B - Vincoli ambientali, paesaggistici e infrastrutturali



VINCOLI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI

- Ambiti di elevata naturalità (PTR, art. 17)
- PLIS Naturalserio (banca dati Provincia di Bergamo - agg. dicembre 2023)
- Nuclei di antica formazione
- Beni immobili di interesse artistico e storico (D.lgs. 42/2004, artt. 10 e 11)
- Ambiti boscati (D.lgs. 42/2004, art. 142, lett. g - Piano di Indirizzo Forestale vigente)
- Ambiti di rispetto dai fiumi (D.lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. c)
- Zone omogenee A e B D.M. 1444/68 escluse dall'autorizzazione paesaggistica (D.lgs. 42/2024, art. 142, comma 2)
- Siti contaminati e potenzialmente contaminati
- Siti bonificati

SENSIBILITA' ARCHEOLOGICA (AGG. SOVRINTENDENZA 2024)

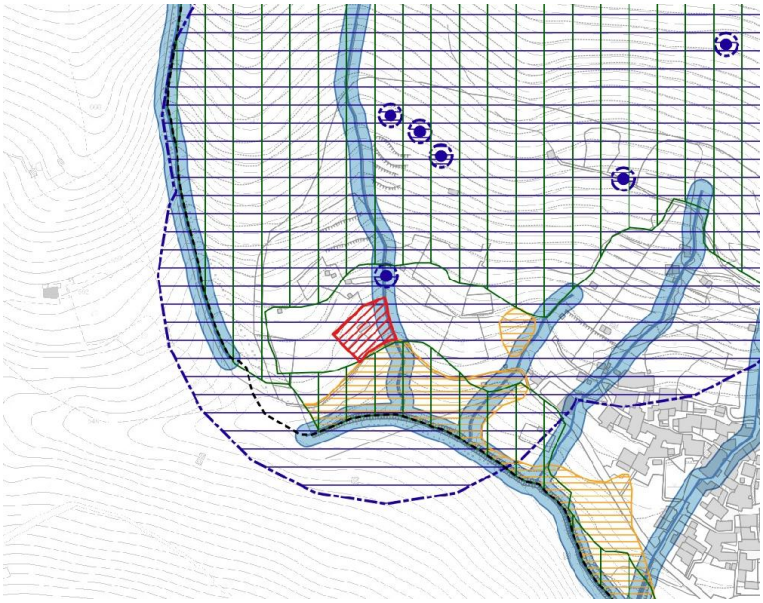
- Siti archeologici (elementi puntuali): agg. Sovrintendenza 2024
- Siti archeologici (elementi areali): agg. Sovrintendenza 2024
- Aree a potenziale archeologico: agg. Sovrintendenza 2024
- Tracciati viari storici (fonte: Carta degli elementi storico architettonici - SIT Provincia di Bergamo)

VINCOLI INFRASTRUTTURALI

- Perimetro del centro abitato (DPR 495/1992)
- Elettrodotto aereo: tensione nominale 132 kv (da PGT vigente)
- Elettrodotto aereo: tensione nominale 220 kv (da PGT vigente)
- Vincolo cimiteriale (DPR 285/1990, art. 57)
- Vincolo aeroportuale: curve di isolivello altimetriche orografiche (quota 374.95 m s.l.m.)
- Fascia di rispetto TEB
- Fasce di rispetto stradale (DPR 285/1992)

L'ambito è parzialmente interessato da un ambito boscato del PIF (a sud).
Inoltre, a sud dell'ambito si ha la presenza di elettrodotto aerea di tensione nominale 220 kv.

Estratto Tavola DP6B - Vincoli geologici, idrogeologici e sismici



VINCOLI GEOLOGICI, IDROGEOLOGICI E SISMICI

Classi di fattibilità geologica (da Componente Geologica vigente)

- Classe 4 - gravi limitazioni

Reticolo idrografico

- Reticolo idrico principale
- Reticolo idrico minore
- Reticolo idrico consortile
- Fasce di rispetto del reticolo idrico minore
- Pozzi e sorgenti

Vincoli di tutela della risorsa idrica (D.Lgs 152/2006, art. 94)

- Zona di tutela assoluta
- Zona di rispetto
- Vincolo idrogeologico (RD n. 3267/23)

Fasce P.A.I. - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico

- Fascia A
- Fascia B
- Fascia C

P.G.R.A. - Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione (DPCM 27 ottobre 2016): aree allagabili

Ambito Territoriale RP - Reticolo Idrografico Principale

- P3/H - Area interessata da alluvioni frequenti
- P2/M - Area interessata da alluvioni poco frequenti
- P1/L - Area interessata da alluvioni rare

Ambito territoriale RSCM - Reticolo Idrografico Secondario Collinare e Montano

- P3/H - Area interessata da alluvioni frequenti
- P2/M - Area interessata da alluvioni poco frequenti
- P1/L - Area interessata da alluvioni rare

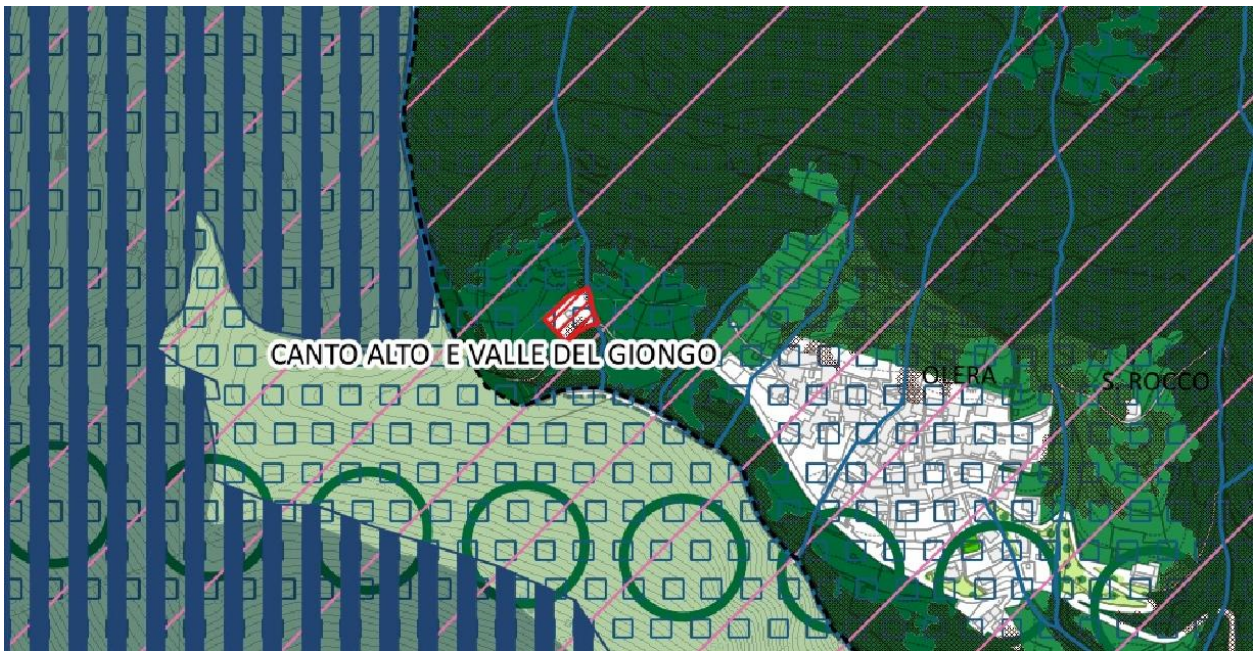
P.G.R.A. - Direttiva alluvioni 2007/60/CE - Classi di rischio

- R4 - Rischio molto elevato
- R3 - Rischio elevato
- R2 - Rischio medio
- R1 - Rischio moderato

L'ambito ricade nella zona di rispetto di pozzi/sorgenti ed è in parte interessato lungo il perimetro a est dalla fascia di rispetto del reticolo idrico minore.

Il perimetro a sud confina con la porzione di territorio interessata da classe di fattibilità geologica 4 (gravi limitazioni) e vincolo idrogeologico.

Estratto Tavola PR4 - Rete ecologica comunale



ELEMENTI DELLA RER E DELLA REP
- Elementi di primo livello della RER
- Elementi di secondo livello della RER
- Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
- Aree protette: Parchi Regionali e Nazionali

Aree prioritarie per la biodiversità
- Colli di Bergamo
- Orobie

Siti Rete Natura 2000
- Zone Speciali di Conservazione
- Siti di Importanza Comunitaria
- Parchi naturali
- Parchi Locali di Interesse Sovracomunale
- Progetto Arco Verde: localizzazione di massima del corridoio ecologico
- Corridoi fluviali
- Corridoi terrestri
- Connessioni ripariali

Varchi
- Da mantenere
- Da deframmentare
- Da mantenere e deframmentare

RETE ECOLOGICA COMUNALE
- PLIS Naturalserio (banca dati Provincia di Bergamo - agg. dicembre 2023)

Nodi della REC
- Ambiti di interesse paesistico e ambientale ad elevata naturalità
- Ambiti di interesse paesistico e ambientale di salvaguardia e valorizzazione
- Ambiti di pregio storico-architettonico-paesaggistico e dell'identità dei luoghi

Aree di supporto della REC
- Ambiti periurbani di valorizzazione ambientale
- Ambiti di rinaturalizzazione delle sponde e di tutela ambientale
- Parchi, giardini e aree verdi attrezzate
- Parchi, giardini e aree verdi attrezzate di previsione
- Verde privato con ruolo ambientale
- Fiumi a corsi d'acqua

Reticolo idrico minore
- Reticolo idrico principale
- Reticolo idrico minore
- Reticolo idrico consortile
- Ambiti boscati (da Piano di Indirizzo Forestale vigente)

Corridoi della REC
- Connessioni ambientali della rete idrografica: reticolo idrico principale
- Connessioni ambientali della rete idrografica: reticolo idrico minore
- Connessioni ambientali della rete del verde
- Stepping stones

L'ambito ricade all'interno dell'area prioritaria per la biodiversità "Colli di Bergamo" e in un nodo della REC classificato come "Ambito di interesse paesistico e ambientale di salvaguardia e valorizzazione".

Inoltre, è parzialmente interessato da un ambito boscato del PIF.

Lungo il lato est del perimetro è individuata la presenza di un tratto del RIM.

Nelle immediate vicinanze si segnalano: il Parco Regionale dei Colli di Bergamo, la ZSC "Canto Alto e Valle del Giongo", il corridoio del Progetto Arco Verde e le porzioni di territorio individuate come "Ambito di interesse paesistico e ambientale ad elevata naturalità" quali nodi della REC.

Pressioni e attenzioni ambientali presenti

Fattibilità geologica, idrogeologica e sismica
Classe 3F18-Aree acclivi o prossime a scarpate acclivi

Zonizzazione acustica
Classe I - Aree particolarmente protette

Sottoservizi
Contesto non servito

Sensibilità paesistica
Elevata

Misure di inserimento ambientale e di contenimento degli impatti

Nell'attuazione dell'ambito sarà indispensabile il ricorso alle misure volte alla riduzione/contenimento degli impatti indicate per ciascuna componente ambientale nella successiva sezione **"Misure di inserimento ambientale e di contenimento degli impatti".**

Nello specifico, **particolare attenzione sarà da porre in riferimento alle seguenti componenti**:

ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO
SUOLO E SOTTOSUOLO
BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE
PAESAGGIO E BENI CULTURALI
ENERGIA E INQUINAMENTO LUMINOSO
SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA.

Infine, **stante il contesto di riferimento e le possibili interferenze in fase attuativa dell'ambito a servizi con la ZSC IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo" e le connessioni ecologiche previste dalla REC, si richiede l'attivazione di uno Screening di incidenza**.

12. MISURE DI INSERIMENTO AMBIENTALE E DI CONTENIMENTO DEGLI IMPATTI

Al fine di garantire un'adeguata pianificazione e progettazione degli interventi, sia degli ambiti di trasformazione (At1 e ambito a servizi), sia delle trasformazioni previste nel Tessuto urbano consolidato, si elencano di seguito alcune misure di inserimento ambientale e di contenimento degli impatti distinte per componenti ambientali:

ARIA E FATTORI CLIMATICI, MOBILITÀ E TRASPORTI
ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO
SUOLO E SOTTOSUOLO
BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE
PAESAGGIO E BENI CULTURALI
INQUINAMENTO ACUSTICO
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON
ENERGIA E INQUINAMENTO LUMINOSO
RIFIUTI
POPOLAZIONE, SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA

e ognuna caratterizzata secondo le fasi:

fase di progettazione urbanistica

fase di progettazione esecutiva e rilascio dei titoli abilitativi

fase di cantiere.

Si sottolinea - come indicato nel capitolo "7. POSSIBILI INTERFERENZE CON I SITI RETE NATURA 2000" - che **le trasformazioni devono rispettare le condizioni di obbligo "EVENTUALI CONDIZIONI D'OBBLIGO PER VARIANTI PUNTUALI AL PGT" da 38 a 44** come da **Allegato D alla D.G.R. n. 4488 del 29.03.2021** "Condizioni d'obbligo".

12.1 Aria e fattori climatici, mobilità

Fase di progettazione urbanistica

Adottare le migliori tecnologie nella costruzione degli edifici considerando prioritaria la progettazione ispirata ai concetti di architettura ecocompatibile ed efficienza energetica.

Garantire adeguate misure di mitigazione del traffico indotto.

Prevedere un'elevata dotazione di verde all'interno dei lotti di completamento, finalizzata all'assorbimento e alla riduzione delle sostanze inquinanti, e di regolazione del clima.

Progettare fasce di mitigazione di ampiezza adeguata, costituite da alberi e arbusti di diverse specie, in grado quindi di svolgere un'effettiva funzione di regolazione del clima.

Porre particolare attenzione al rapporto tra costruito e spazi aperti e all'interazione con le aree naturali e seminaturali, puntando alla minimizzazione degli effetti paesaggistici, con la messa in essere di tutti quegli elementi (in primis rispetto per le visuali e la realizzazione di quinte e barriere verdi con l'utilizzo di essenze arboree-arbustive autoctone) ritenuti idonei alla minimizzazione degli impatti.

Fase di progettazione esecutiva e rilascio dei titoli abilitativi

- piantumazione di numerose alberature finalizzate all'assorbimento e alla riduzione delle sostanze inquinanti, e di regolazione del clima;
- in fase di progettazione esecutiva del verde (essenze arboree e arbustive, sesti di impianto, associazioni) si rimanda alle migliori tecniche di riferimento;
- realizzazione di spazi di sosta veicolare in modo tale da garantire, mediante l'inserimento di elementi vegetazionali (essenze arboree-arbustive autoctone), l'assorbimento e la riduzione delle sostanze inquinanti, e di regolazione del clima, unitamente alla mitigazione di nuovi edifici, all'arredo urbano e alla valorizzazione paesistica.

Fase di cantiere

La fase cantieristica avrà una durata temporanea, pertanto gli impatti causati sulla componente saranno limitati al periodo di costruzione. Sarà cura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento dettare procedure per ridurre al massimo gli impatti, causati dalle lavorazioni e dalla movimentazione dei materiali.

12.2 Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato

Fase di progettazione urbanistica

Per il contenimento dei possibili impatti, si richiama *in primis* quanto prescritto dalla normativa e dalla pianificazione di riferimento.

Normare l'utilizzo delle vasche di accumulo e/o laminazione al fine di gestire le acque di prima pioggia e seconda pioggia, anche attraverso incentivi appropriati.

Normare l'utilizzo delle reti duali (sfruttando gli accumuli, ecc.), anche questi con incentivi appropriati.

Adottare le migliori tecnologie nella costruzione degli edifici considerando prioritaria la progettazione ispirata ai concetti di architettura ecocompatibile ed efficienza nel recupero delle acque: reti idriche duali (al fine di consentire lo smaltimento in loco delle acque meteoriche non contaminate), riutilizzo delle acque meteoriche per l'irrigazione e gli scarichi.

Garantire i necessari interventi di manutenzione del reticolo idrografico minore e di quello artificiale. I corsi d'acqua, salvo i casi di regimazione previsti dagli strumenti di programmazione pubblica, non dovranno subire intubamenti, restringimenti di alveo e rettifiche del loro naturale percorso.

Prevedere il collettamento a pubblica fognatura degli scarichi e la previsione di fognature di tipo separato tra acque nere e acque bianche, con smaltimento di queste ultime in diversa destinazione dalla fognatura in ossequio alle disposizioni e regolamenti dei rispettivi Enti competenti. Questo anche negli ambiti di riqualificazione e ristrutturazione dell'esistente.

Prevedere lo smaltimento delle acque meteoriche provenienti dalla proprietà dell'utente non in fognatura ma ove possibile, in loco.

Evitare, anche al fine di scongiurare ripercussioni negative relativamente al controllo delle acque reflue scaricate, situazioni di fabbricati isolati con scarichi non allacciati al sistema fognario, fatto salvi i casi isolati esistenti i quali dovranno essere regolarmente autorizzati dall'Autorità competete – Provincia di Bergamo.

Rispettare le prescrizioni relative al mantenimento della superficie drenante, applicando ogni accorgimento valido per aumentarne la percentuale della stessa, ove possibile applicando metodologie idonee allo scopo in vece di superfici impermeabili.

Fase di progettazione esecutiva e rilascio dei titoli abilitativi

- per le nuove espansioni si ricorda che:
  - quelle poste all'interno dell'agglomerato o confinanti con lo stesso dovranno essere collegate alla pubblica fognatura;
  - una volta realizzate le nuove espansioni dovranno essere verificate ed eventualmente ridimensionate/adeguate le reti e gli sfioratori fognari posti sui tratti a valle delle nuove costruzioni;
- realizzazione di reti idriche duali;
- nel rispetto delle norme regionali sull'invarianza idraulica, fare riferimento a sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SuDS), utili a ridurre il potenziale impatto di eventi atmosferici acuti (ad esempio: aree di ritenzione vegetate, aree allagabili e invasi di ritenuta, canali filtranti, sistemi di fitodepurazione, trincee filtranti, pavimentazioni drenanti, rain garden e coperture verdi);
- filtrazione, recupero e raccolta delle acque meteoriche ricadenti sulle coperture degli edifici, per usi esterni e/o interni alle abitazioni (irrigazione delle aree verdi, alimentazione degli sciacquoni dei bagni, …) consentendo il contenimento dei consumi di acqua per usi potabili e dei prelievi idrici per usi non idropotabili;

- immissione in suolo delle acque meteoriche tramite pozzi perdenti, nel rispetto dei dettami del "Documento semplificato di valutazione del rischio idraulico comunale";
- raccolta delle acque relative al sistema della viabilità e dei parcheggi e loro trattamento con sistemi di selezione delle sostanze oleose separatamente dalle restanti, queste da reimmettere nel reticolo idrico superficiale;
- massimizzazione della percentuale di superfici scoperte e permeabili e interventi connessi alla permeabilità del suolo;
- efficientamento degli impianti termici;
- contenimento dell'impermeabilizzazione dei suoli;
- recupero di tratti del reticolo idrico minore presente nell'area di intervento sia per quanto riguarda l'alveo sia le piantumazioni di contenimento, adottando sistemi di raccolta e trattamento delle acque fognarie.
- rispetto di quanto previsto dal "Documento semplificato di valutazione del rischio idraulico comunale" e dal "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'art. 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (legge per il governo del territorio)" (D.G.R. 30 giugno 2017, n. 6829). In particolare, in sede di progettazione esecutiva, fare riferimento agli spunti contenuti nell'"Allegato L - Indicazioni tecniche costruttive ed esempi di buone pratiche di gestione delle acque meteoriche in ambito urbano" dello stesso Regolamento.

Fase di cantiere

La fase cantieristica avrà una durata temporanea, pertanto gli impatti causati sulla componente in oggetto saranno limitati al periodo di costruzione. Sarà cura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento dettare procedure per ridurre al massimo gli impatti sull'acqua, causati dalle lavorazioni.

12.3 Suolo e sottosuolo

Fase di progettazione urbanistica

Per il contenimento dei possibili impatti, si richiama *in primis* quanto prescritto dalla normativa e dalla pianificazione di riferimento.

Verificare la classe di fattibilità geologica definita dal Piano geologico e seguirne le prescrizioni.

Concentrare l'edificato il più possibile in vicinanza al tessuto urbano esistente.

Rispettare le prescrizioni relative al mantenimento della superficie drenante, applicando ogni accorgimento valido per aumentarne la percentuale della stessa; ove possibile applicare metodologie idonee allo scopo in vece di superfici impermeabili.

Preordinatamente alla fase di progettazione degli interventi, eseguire indagini relative ai suoli o alla presenza di opere utilizzate nell'esercizio agricolo che potrebbero essere oggetto di bonifica.

Limitare l'uso della risorsa sottosuolo.

Massimizzare la superficie drenante.

Fase di progettazione esecutiva e rilascio dei titoli abilitativi

- qualora necessario, eseguire prove geotecniche in sito e di laboratorio scelte a seconda dei casi dal professionista responsabile dell'indagine, volte alla determinazione della capacità portante dei terreni, per l'adeguata definizione del Piano di posa e il corretto dimensionamento delle fondazioni;
- operare al fine di effettuare la più corretta bonifica dei suoli al fine di ospitare le nuove funzioni previste;
- ricorrere alle migliori metodologie volte al potenziamento delle superfici drenanti.

Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere, dovranno essere previsti adeguati spazi per lo stoccaggio temporaneo dei materiali di scavo e dovrà essere attuato lo smaltimento dei materiali ai sensi della normativa vigente in materia di terre e rocce da scavo.

12.4 Biodiversità e aree protette

Fase di progettazione urbanistica

Adottare le migliori tecnologie nella costruzione degli edifici considerando prioritaria la progettazione ispirata ai concetti di architettura ecocompatibile ed efficienza energetica.

Fare ricorso all'ingegneria naturalistica ove necessario intervenire per la riqualificazione ambientale e paesaggistica.

Prevedere un'elevata dotazione di verde all'interno dei lotti di completamento, al fine di renderli il più permeabili possibile nei confronti di flora e fauna.

Progettare fasce di mitigazione di ampiezza adeguata, costituite da alberi e arbusti di diverse specie, in grado quindi di svolgere un'effettiva funzione ecologica e paesaggistica.

Prevedere accorgimenti costruttivi che riducano l'impatto sulla fauna (es. recinzioni rialzate, illuminazione esterna ridotta, impiego di arbusti con frutti eduli appetiti dalla fauna).

Utilizzare (fermo restando il rispetto delle norme in materia di tutela delle superfici boscate soggette a vincolo idrogeologico e/o inserite all'interno di Piano d'Indirizzo Forestale), per la realizzazione delle opere a verde, aggiuntive rispetto alle superfici boscate da tutelare in base a vincolo, specie vegetali (alberi, arbusti, erbacee) autoctone ed ecologicamente idonee al sito. Gli elenchi delle specie sono reperibili nelle D.G.R applicative della l.r. 10/2008 (D.G.R. n. 8/7736 del 24 luglio 2008 e D.G.R. n. 8/11102 del 27 gennaio 2010), nel PTCP, nella D.G.R. 6/48740 del 29.02.2000 sull'ingegneria naturalistica.

Porre particolare attenzione al rapporto tra costruito e spazi aperti e all'interazione con le aree naturali e seminaturali, puntando alla minimizzazione degli effetti paesaggistici, con la messa in essere di tutti quegli elementi (in primis rispetto per le visuali e la realizzazione di quinte e barriere verdi con l'utilizzo di essenze arboree-arbustive autoctone) ritenuti idonei alla minimizzazione degli impatti.

Fase di progettazione esecutiva e rilascio dei titoli abilitativi

- piantumazione di numerose alberature finalizzate all'assorbimento e alla riduzione delle sostanze inquinanti, e di regolazione del clima;
- piantumazione di nuove alberature ad alto fusto a foglie caduche quale occasione per reinserire nel territorio essenze di pregio e di elevato valore ecologico;
- in fase di progettazione esecutiva del verde (essenze arboree e arbustive, sesti di impianto, associazioni) si rimanda alle migliori tecniche di riferimento;
- configurare gli spazi aperti in modo ambientalmente e paesaggisticamente integrato, prevedendo la formazione di aree verdi di fruizione, anche con l'impiego di soluzioni nature-based (NBS) - anche alla scala degli edifici (coperture e pareti verdi);
- realizzazione di aree esterne (pedonali, ciclabili, carrabili, a parcheggio …) preferibilmente con materiali e tecniche che garantiscono il minimo impatto ambientale ed incentivino la permeabilità dei suoli;
- realizzazione di spazi di sosta veicolare in modo tale da garantire, mediante l'inserimento di elementi vegetazionali (essenze arboree-arbustive autoctone), la mitigazione di nuovi edifici, l'arredo urbano e la valorizzazione paesistica;
- per la realizzazione di nuove aree verdi e nella gestione delle esistenti:
    - si richiamano i disposti di cui al decreto 10.03.2020 "Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde" ed in particolare i paragrafi "F" (criteri ambientali minimi per la fornitura di prodotti per la gestione del verde pubblico – materiale florovivaistico), "G" (criteri ambientali minimi per

la fornitura di prodotti per la gestione del verde pubblico - prodotti fertilizzanti) e "H" (criteri ambientali minimi per la fornitura di prodotti per la gestione del verde pubblico - impianti di irrigazione) al fine di perseguire l'obbiettivo di "una gestione del verde pubblico nell'ambito di una visione strategica del ruolo che lo stesso può avere per l'ambiente urbano e per la collettività";

- la selezione delle specie arboree dovrà essere relazionata alle specificità climatiche, alle condizioni ambientali locali e alla capacità di innescare salute per gli abitanti, escludendo il più possibile le piante allergeniche e promuovendo la messa a dimora di piante con elevato effetto purificante dell'aria.

Fase di cantiere

La fase cantieristica avrà una durata temporanea, pertanto gli impatti causati sulla componente saranno limitati al periodo di costruzione. Sarà cura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento dettare procedure per ridurre al massimo gli impatti, causati dalle lavorazioni.

12.5 Paesaggio e beni culturali

Fase di progettazione urbanistica

Adottare le migliori tecnologie nella costruzione degli edifici considerando prioritaria la progettazione ispirata ai concetti di architettura ecocompatibile ed efficienza energetica.

Dare priorità ad una progettazione morfologico-architettonica degli edifici che grazie alla qualità espressa si pongano in adeguata relazione con il costruito storico e consolidato.

Fare ricorso all'ingegneria naturalistica ove necessario intervenire per la riqualificazione ambientale e paesaggistica.

Progettare fasce di mitigazione di ampiezza adeguata, costituite da alberi e arbusti di diverse specie, in grado quindi di svolgere un'effettiva funzione ecologica e paesaggistica.

Porre particolare attenzione al rapporto tra costruito e spazi aperti e all'interazione con le aree naturali e seminaturali, puntando alla minimizzazione degli effetti paesaggistici, con la messa in essere di tutti quegli elementi (in primis rispetto per le visuali e la realizzazione di quinte e barriere verdi con l'utilizzo di essenze arboree-arbustive autoctone) ritenuti idonei alla minimizzazione degli impatti.

Fase di progettazione esecutiva e rilascio dei titoli abilitativi

- piantumazione di numerose alberature finalizzate all'assorbimento e alla riduzione delle sostanze inquinanti, e di regolazione del clima;
- piantumazione di nuove alberature ad alto fusto a foglie caduche quale occasione per reinserire nel territorio essenze di pregio e di elevato valore ecologico;
- in fase di progettazione esecutiva del verde (essenze arboree e arbustive, sesti di impianto, associazioni) si rimanda alle migliori tecniche di riferimento;
- configurare gli spazi aperti in modo ambientalmente e paesaggisticamente integrato, prevedendo la formazione di aree verdi di fruizione, anche con l'impiego di soluzioni nature-based (NBS) - anche alla scala degli edifici (coperture e pareti verdi);
- realizzazione di aree esterne (pedonali, ciclabili, carrabili, a parcheggio …) preferibilmente con materiali e tecniche che garantiscono il minimo impatto ambientale ed incentivino la permeabilità dei suoli;
- realizzazione di spazi di sosta veicolare in modo tale da garantire, mediante l'inserimento di elementi vegetazionali (essenze arboree-arbustive autoctone), la mitigazione di nuovi edifici, l'arredo urbano e la valorizzazione paesistica.

Rispetto alla scelta progettuale a scala urbanistica, il livello esecutivo si adeguerà, rimandando anche ad eventuali accorgimenti/contributi che emergeranno dalle valutazioni in Commissione paesaggio.

Fase di cantiere

/

12.6 Inquinamento acustico

Fase di progettazione urbanistica

Per il contenimento dei possibili impatti, si richiama in primis quanto prescritto dalla normativa e dalla pianificazione di riferimento.

I nuovi insediamenti dovranno presentare una valutazione previsionale di clima acustico conformemente ai disposti normativi ed al Piano di zonizzazione acustica. Tutti gli ambiti residenziali devono rispondere ai parametri previsti, in relazione ai requisiti acustici passivi delle strutture edili.

Adottare le migliori tecnologie nella costruzione degli edifici in termini di mitigazione dirette e indirette dal rumore, indotto dal traffico e dalle destinazioni funzionali generanti rumore. I nuovi insediamenti dovranno presentare una valutazione previsionale di clima acustico conformemente al Piano di zonizzazione acustica.

Fase di progettazione esecutiva e rilascio dei titoli abilitativi

- considerare interventi di isolamento acustico degli edifici (requisiti acustici passivi) qualora da rilievi fonometrici risultassero emissioni eccedenti i limiti di legge.

Fase di cantiere

Durante la fase cantieristica sarà inevitabile un aumento dei livelli di rumore. Sarà cura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento dettare procedure per ridurre, al massimo, gli impatti.

12.7 Radiazioni ionizzanti e non

Fase di progettazione urbanistica

Allineare le indicazioni progettuali-tecniche definite nel Regolamento edilizio al documento approvato da Regione Lombardia "Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor" (2011) e richiamare quanto disposto dal D.lgs. 101/2020.

Fase di progettazione esecutiva e rilascio dei titoli abilitativi

Per la costruzione di nuovi fabbricati e per gli interventi relativi a quelli esistenti destinati in qualsiasi modo alla permanenza di persone (abitazioni, insediamenti produttivi, commerciali, di servizio, ecc.) si ritiene opportuno seguire criteri e adottare sistemi di progettazione e costruzione tali da eliminare o mitigare a livelli di sicurezza l'esposizione della popolazione al Radon, facendo riferimento alle indicazioni progettuali-tecniche definite dal documento approvato da Regione Lombardia "Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor" (2011). La verifica di efficacia delle misure adottate potrà essere effettuata mediante determinazioni sulle concentrazioni residue ad intervento ultimato e prima dell'occupazione dei fabbricati.

Fase di cantiere

/

12.8 Energia e inquinamento luminoso

Fase di progettazione urbanistica

Adozione delle migliori tecnologie nella costruzione degli edifici considerando prioritaria la progettazione ispirata ai concetti di architettura ecocompatibile ed efficienza energetica, in particolare per la produzione di energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico, solare termico, bioedilizia).

Ricorrere ad accorgimenti tali da garantire un buon microclima di comparto, funzionale a contenere i consumi energetici (estese superfici drenanti con dotazioni arboree, ridotte superfici assorbenti e impermeabili, ...).

Fase di progettazione esecutiva e rilascio dei titoli abilitativi

- rispettare elevati standard di efficienza energetica e ambientale: produzione di energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico, solare termico, geotermico, …) e impianti di produzione di calore efficienti (pompe di calore);
- prevedere la predisposizione di corpi illuminanti volti al risparmio energetico, caratterizzati da elevati standard qualitativi e bassa dispersione luminosa per l'illuminazione degli spazi pubblici;

Fase di cantiere

/

12.9 Rifiuti

Fase di progettazione urbanistica

L'attuazione delle previsioni comporterà il necessario adeguamento della raccolta di rifiuti, con la necessità da parte del Comune di riorganizzare la stessa.

Potenziare la raccolta differenziata.

Fase di progettazione esecutiva e rilascio dei titoli abilitativi

In fase di progettazione esecutiva e rilascio dei titoli abilitativi, sarebbe auspicabile un approccio costruttivo che faciliti ed educhi alla raccolta differenziata grazie, ad esempio, alla progettazione di spazi esterni volti a facilitare la raccolta pubblica e spazi condominiali dedicati all'interno degli edifici per favorire la collocazione di contenitori condominiali.

Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere, dovranno essere previsti adeguati spazi per lo stoccaggio temporaneo dei materiali di scavo e dovrà essere attuato lo smaltimento dei materiali ai sensi della normativa vigente in materia di terre e rocce da scavo.

12.10 Salute e qualità della vita

Fase di progettazione urbanistica

Attuare quanto previsto dal Piano dei Servizi.

Valutare gli aspetti di salute pubblica grazie al ricorso al documento "L'approccio URBAN HEALTH nella valutazione dei piani urbanistici. Manuale per l'applicazione di uno strumento di valutazione multicriteriale per la definizione delle implicazioni di salute negli interventi urbani" (progetto CCM-Ministero della Salute. Urban Health: buone pratiche per la valutazione di impatto sulla salute degli interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana e ambientale, coordinamento Regione Lombardia - ATS Bergamo).

Fase di progettazione esecutiva e rilascio dei titoli abilitativi

- ridotte interferenza fra percorsi carrali, aree a verde (anche privato) e piste ciclopedonali;
- realizzazione di una rete ciclopedonale in sede propria;
- piantumare numerose alberature finalizzate all'assorbimento e alla riduzione delle sostanze inquinanti, e di regolazione del clima.

Fase di cantiere

La fase cantieristica avrà una durata temporanea, pertanto gli impatti saranno limitati al periodo di costruzione. Sarà cura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento dettare procedure per ridurre al massimo gli impatti causati dalle lavorazioni.

13. IL MONITORAGGIO

13.1 Disposizioni di riferimento

Il sistema di monitoraggio di un Piano ha come finalità principale verificare le modalità e il livello di attuazione del Piano, valutare gli effetti delle azioni e fornire indicazioni in termini di riorientamento del Piano stesso.

In una logica di Piano-processo, quindi, il monitoraggio è la base informativa necessaria per un Piano che sia in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori.

Il percorso di VAS, pertanto, non può essere impostato solo come semplice percorso lineare, ma soprattutto dovrà permetterne il percorso a ritroso. Il Piano, a conclusione del suo iter procedurale, può/deve essere sottoposto a un monitoraggio che ne permetta la valutazione in corso di attuazione, sulla base della quale siano possibili gli opportuni interventi correttivi.

Sulla base di quanto sopra esposto emergono quindi tre punti principali del processo gestionale:

- il monitoraggio;
- la valutazione dei risultati del monitoraggio;
- la riformulazione di alcuni aspetti del Piano, sulla base di quanto emerso dalla valutazione.

L'esito di tale percorso è la redazione di un report di monitoraggio con finalità divulgativa.

L'esperienza dei piani di monitoraggio è ad oggi non del tutto consolidata in Regione Lombardia e vede necessariamente un notevole sforzo da parte sia dei Comuni – che dovrebbero programmare anche le risorse finanziarie e di capitale umano per garantire la continuità e la circolarità del processo pianificatorio – e degli enti solitamente impegnati nel monitoraggio ambientale (ATS e ARPA).

Dalla lettura di quanto sopra esposto, si evince come lo sviluppo di un programma di monitoraggio richieda generalmente da parte dell'ente una certa disponibilità di strumenti di supporto, quali le banche dati, la possibilità concreta di sviluppare un sistema di indicatori, la disponibilità di risorse da dedicare alla gestione e alla valutazione *in itinere* del Piano.

Le finalità del programma di monitoraggio sono pertanto:

- la verifica del grado di attuazione del Piano: garantire, attraverso l'individuazione di specifici indicatori,
- la verifica degli effetti sull'ambiente in relazione agli obiettivi prefissati;
- la verifica degli effetti: fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo dal Piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il Piano stesso si è posto;
- il controllo dell'evoluzione del territorio: permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie;
- la verifica della rispondenza rispetto ai limiti di sostenibilità;
- la verifica del dimensionamento del Piano rispetto all'evoluzione reale del fabbisogno;
- il confronto delle dinamiche evolutive con altre realtà locali appartenenti al medesimo ambito territoriale di riferimento;
- la costruzione di un sistema di obiettivi ben orientato alla realtà locale, da applicare in occasione delle future revisioni del PGT;
- la realizzazione di modalità partecipative e comunicative efficaci.

In particolare, in relazione all'ultimo punto del precedente elenco, si pone in evidenza come il monitoraggio possa configurarsi come strumento prioritario per la partecipazione di tutti i soggetti e le risorse presenti sul territorio comunale al processo di gestione del territorio.

Pertanto, è fondamentale la definizione di una struttura di monitoraggio e un set di indicatori a supporto facilmente comunicabili e comprensibili, unitamente alla redazione di rapporti di monitoraggio periodici formulati in chiave non tecnica che siano opportunamente pubblicizzati, mediante pubblicazione sul sito internet, all'albo pretorio ed eventualmente anche mediante manifesti.

Il sistema di monitoraggio deve essere organizzato al fine di soddisfare le seguenti esigenze in termini di trasparenza e completezza dei dati:

- dichiarare gli indicatori selezionati;
- precisare la struttura di monitoraggio adottata (fonte dei dati, metodologie prescelte, periodicità di acquisizione dei dati);
- rendere facilmente accessibile e consultabile la lettura e l'interpretazione dei dati;
- evidenziare gli effetti positivi o negativi sul territorio dell'attuazione di quanto previsto nel PGT;
- evidenziare la coerenza con gli obiettivi e le azioni di Piano.

13.2 Gli indicatori del PGT vigente

Il Rapporto Ambientale del PGT 2.0 propone un programma di monitoraggio ex post, come di seguito riportato:

"2.10 Programma di monitoraggio "EX POST"
(…) all'Amministrazione Comunale competerà anche l'attività atta a consentire il "rapporto di monitoraggio" che dovrà rispettare i seguenti requisiti:

- documentare lo stato di avanzamento e di sviluppo dei contenuti del P.G.T. (nella loro esecuzione ma anche nella fase di progetto e gestione)
- illustrare (in modo immediatamente leggibile) i risultati degli indicatori di stato e di prestazione
- Indicare lo stato dei programmi e delle prestazioni tramite un'efficace visualizzazione cartografica (in fase iniziale aggiornando la cartografica a corredo della V.A.S. approvata)
- indicare fonti, strumenti e procedimenti di controllo adottati, variazioni/aggiornamenti negli indicatori di riferimento e pareri/relazioni espresse dai soggetti preposti (A.R.P.A., A.S.L., Soprintendenze, etc.)
- analizzare le variazioni sensibili riscontrate dagli indicatori, con possibile individuazione delle cause e dei loro effetti (sia positivi che negativi)
- proporre provvedimenti e interventi per ridurre, limitare o compensare eventuali effetti ambientali negativi riscontrati nel monitoraggio dell'attuazione dei programmi previsti dal piano anche solo a fronte del mancato raggiungimento degli obiettivi attesi
- consentire un'agevole e diffusa comprensione diretta, non solo ai tecnici introdotti alle specifiche problematiche, ma a tutti i soggetti potenzialmente interessati, articolando il documento di rapporto ambientale secondo lo schema distintivo già utilizzato nella V.A.S. e precisamente:
  - *1 A – tematica paesaggistica*
  - *2 A – tematica geomorfologica*
  - *3 A – tematica idrologica e idraulica*
  - *4 A – tematica trattamento rifiuti*
  - *5 A – tematica qualità aria*
  - *6 A – tematica inquinamento acustico ed elettromagnetico*
  - *7 A – tematica mobilità*
  - *8 A – tematica sistema insediativi e dei servizi*

La cadenza del rapporto ambientale sarà di norma annuale, con presentazione dello stesso entro il primo semestre dell'anno successivo, in modo da documentare la situazione relativa a ogni anno solare. Il rapporto ambientale sarà sottoposto al giudizio di compatibilità da parte dell'autorità preposta, che si esprimerà circa le proposte di intervento in merito.

La fase di monitoraggio dovrebbe richiedere un approccio iniziale semplificato, flessibile, graduale ed essenziale, in grado di tenere conto delle risorse di cui l'ente dispone a tal fine. Va infatti tenuto presente che nella condizione attuale si rende necessario porre particolare attenzione e disponibilità

a favorire uno sviluppo critico e applicativo in generale della problematica V.A.S. per la quale è bene che il monitoraggio avvenga in base a indicatori e procedure omogenei, prontamente attivabili, semplici e confrontabili a livello regionale (come peraltro già preannunciato nel comma 1, art. 4, L.R. n° 12/2005 smi).

SCHEDA TEMATICHE – CRITERI DI COMPATIBILITÀ

TEMATICHE AMBIENTALI	CRITERI DI COMPATIBILITA'
1A tematica paesistica	- minimizzare il consumo del territorio favorendo processi di trasformazione paesisticamente sostenibili - preservare le componenti paesaggistiche rilevanti del territorio
2A tematica geomorfologica	- riduzione dei rischi riconducibili alle componenti idrogeologiche
3A tematica idrologica e idraulica	- tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee
4A tematica trattamento rifiuti	- minimizzare i rischi eventualmente derivati da attività di lavorazione rifiuti
5A tematica qualità aria	- controllo e contenimento emissioni in atmosfera, tutela della qualità dell'aria
6A tematica inquinamento acustico ed elettromagnetico	- contenimento inquinamento acustico - contenimento inquinamento elettromagnetico
7A tematica mobilità	- migliorare e razionalizzare i collegamenti urbani ed intercomunali
8A tematica sistema insediativo e dei servizi	- promuovere una sviluppo organico e sostenibile del territorio urbanizzato - promuovere le attività terziarie

2.11 Identificazione degli indicatori ambientali

Sulla base dei criteri delineati nel precedente capitolo, e dei criteri di monitoraggio e valutazione "ex post", già enunciati, sono stati desunti degli indicatori in grado di definire la rilevanza dell'impatto ambientale delle azioni di piano.
Vengono di seguito proposti gli argomenti riferiti alle 8 tematiche di base, successivamente ricondotti agli identificati criteri di compatibilità della presente valutazione.

1.A tematica paesistica

Il processo da attivare deve essere indirizzato alla "ricostruzione" del contesto naturalistico ed ambientale, che progressivamente ha perduto i suoi connotati principali a causa degli interventi antropici diffusi indiscriminatamente. Dovranno essere previste delle procedure mirate alla formazione di un sistema generale del verde organico mediante azioni di recupero e riqualificazione territoriale e la reintroduzione delle connotazioni caratteristiche e tradizionali. Per i nuovi ambiti dovranno essere adottati idonei provvedimenti di mitigazione e compensazione.

2A tematica geomorfologia

Pur non essendo il territorio del Comune di Alzano Lombardo storicamente interessato da gravi fenomeni di dissesto idrogeologico, la sua connotazione geomorfologica, per lo più collinare, impone una certa attenzione e l'attivazione di processi di salvaguardia

3A tematica idrologia e idraulica

Ambito di interesse particolarmente rilevante in quanto tratta di una risorsa naturale essenziale e destinata storicamente a fenomeni di criticità, e per questo oggetto di particolare attenzione.

A fronte dell'aumento del peso insediativo, anche se limitato, previsto dai programmi di piano e i conseguenti rischi che ne derivano gli indicatori dovranno principalmente monitorare:

- lo stato quantitativo/qualitativo delle falde acquifere

- i consumi idrici

- le condizioni delle acque superficiali

Risulta importante sottolineare che negli ultimi anni il comune di Alzano Lombardo ha presentato, per quanto riguarda il prelievo idrico ad uso potabile, una situazione accettabile.

4A tematica trattamento rifiuti

Questo settore non incide particolarmente sul territorio del Comune di Alzano Lombardo, in quanto non sono presenti discariche né attive né chiuse ma è presente una piattaforma ecologica e impianti di trattamento dei rifiuti dove vengono trattati inerti di provenienza edile e materiali ferrosi. Il comune risulta avere appaltato interamente il servizio di raccolta e smaltimento rifiuti che fino ad oggi non ha evidenziato particolari problematiche, ma che dovrà essere verificato in funzione dell'aumento del peso insediativo quand'anche già contenuto nelle previsioni di sviluppo del PGT vigente.

5A tematica qualità aria

Le immissioni in atmosfera, che attualmente non sono monitorate con costanza, dovranno essere sottoposte a politiche di monitoraggio programmate in collaborazione con l'A.R.P.A. competente territorialmente. I problemi di possibile inquinamento dell'aria sul territorio comunale sono inscrivibili a due cause principali, il traffico veicolare sui principali assi di collegamento EST-OVEST, e gli scarichi in atmosfera delle attività produttive. È peraltro già attivo un monitoraggio quotidiano a cura della Provincia di Bergamo che fornisce un rapporto sullo stato della qualità dell'aria, come già evidenziato nelle pagine precedenti, che non trattano tuttavia puntualmente il territorio di Alzano Lombardo.

6A tematica inquinamento acustico ed elettromagnetico

I problemi connessi al rumore che interessano il territorio comunale non sono da considerarsi rilevanti e sono da ricondurre principalmente al traffico veicolare che transita sulla S.P. n. 35, a margine del confine SUD del territorio comunale, che coinvolge nelle ore di punta anche la ex provinciale di Valle Seriana posta all'interno del territorio comunale. Esistono tuttavia delle problematiche puntuali che interessano sporadiche e molte volte periodiche attività.

I dati riferiti all'inquinamento acustico sono stati desunti da rilevazioni effettuate durante la predisposizione della zonizzazione acustica, e sono quindi da considerarsi attendibili.

Per quanto concerne l'inquinamento elettromagnetico, allo stato di fatto le emissioni riscontrate sul territorio, da indagini effettuate dall'A.R.P.A., non risultano significative e si dimostrano abbondantemente sotto la soglia di attenzione attualmente in vigore. Sul territorio comunale attualmente le fonti di possibile inquinamento elettromagnetico sono:

- ripetitori radio n ° 2

- ripetitori per telefonia radiomobile n° 5

7A tematica mobilità

Questa tematica riveste una notevole importanza poiché influenza trasversalmente quasi tutte le tematiche sopra esposte e i suoi fattori di criticità possono ripercuotersi negativamente su tutte le componenti ambientali considerate; Risulta del tutto logico asserire che il potenziamento della rete viabile può comportare impatti territoriali contrapposti, risulta quindi importante valutare gli interventi di potenziamento della rete infrastrutturale congiuntamente ad opere di mitigazione ambientale.

8A tematica sistema insediativo e dei servizi

È del tutto ovvio affermare che questa tematica risulta essere strettamente correlata a quella paesistica già trattata nel precedente punto 1A, e che proprio su entrambi i punti sono destinate quasi tutte le scelte strategiche di sviluppo territoriale. Ogni modificazione apportata a queste due componenti, cagionerà inevitabilmente degli effetti modificativi a tutte le altre tematiche fino ad ora considerate. Sarà quindi necessario ricercare per queste tematiche un numero di indicatori sufficienti a valutare tutte le modificazioni dirette ed indirette generate."

Si precisa che, allo stato attuale, il PGT vigente non è stato sottoposto a verifica e non è mai stato pubblicato un Rapporto di monitoraggio.

Per la successiva definizione del Piano di monitoraggio, si ricorda che ai sensi dell'articolo 18 della parte seconda del D.lgs. 152/06:

"1. 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. 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.

2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

2-bis. L'autorità procedente trasmette all'autorità competente i risultati del monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate secondo le indicazioni di cui alla lettera i) dell'Allegato VI alla parte seconda.

2-ter. L'autorità competente si esprime entro trenta giorni sui risultati del monitoraggio ambientale e sulle eventuali misure correttive adottate da parte dell'autorità procedente.

3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente.

3-bis. L'autorità competente verifica lo stato di attuazione del piano o programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle strategie di sviluppo sostenibile nazionale e regionali di cui all'articolo 34.

4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione."

Tali indicatori sono stati valutati in ragione delle scelte strategiche che il nuovo PGT opera, disaminando la loro funzionalità rispetto alle azioni urbanistiche prospettate.

Il PGT vigente non è stato sottoposto a verifica con il sistema di indicatori proposti e non è mai stato pubblicato un Rapporto di monitoraggio.

13.3 La scelta del set di indicatori della proposta di Variante al PGT

Il set di indicatori scelto per il monitoraggio del PGT 3.0 è formulato basandosi sulla situazione delineata attraverso il quadro conoscitivo, sul sistema strategico sotteso alla Variante e alle scelte pianificatorie, in base alle seguenti caratteristiche:

- il sistema deve essere facilmente gestibile con le competenze e i dati presenti all'interno dell'Ente, aggiornabile in tempi brevi e senza comportare significativi oneri economici aggiuntivi;
- gli indicatori devono essere comunicativi e di semplice comprensione, anche per i decisori o il pubblico dei non addetti ai lavori;
- il numero degli indicatori deve essere contenuto, per essere gestibile con costi contenuti, e anche al fine di aiutare la focalizzazione dei processi decisionali sugli aspetti prioritari.

Per la presente Variante, sono individuate due tipologie di indicatori:

Indicatori di prestazione della Variante al PGT:

indicatori che definiscono il grado di cambiamento dei fenomeni descritti; essi sono diretta espressione del sistema strategico di Piano e perciò permettono di comprendere se le strategie e gli obiettivi si stiano realizzando. Si sottolinea come nella valutazione delle strategie e degli obiettivi di Piano sia implicita la valutazione delle azioni e dei loro effetti sull'ambiente: le strategie e gli obiettivi sono infatti degli assunti di carattere generale che possono trovare esplicitazione solo attraverso l'attuazione delle azioni.

Indicatori di descrizione dello stato dell'ambiente e del territorio:

che descrivono le peculiarità e le problematicità del territorio comunale; questo set si basa sugli indicatori proposti dal Rapporto ambientale del PGT vigente e sul quadro conoscitivo del presente Rapporto ambientale, sulle indicazioni fornite dagli Enti competenti in materia ambientale in fase di Scoping.

In questa fase si è cercato di **allineare le scelte degli indicatori a quelli definiti per il monitoraggio della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile vigente**.

Con il simbolo "*****" sono individuati, nelle tabelle seguenti, gli **indicatori della SRSvS scelti** e di seguito elencati:

MAS	Area di Intervento	Obiettivo Strategico	INDICATORE	Fonte	TARGET regionale	Livello SRSvS
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.1. Ridurre e azzerare il consumo di suolo	**Riduzione delle previsioni di consumo di suolo dei Piani Governo del Territorio AT residenziali**	Regione Lombardia DG Territorio, Protezione civile	**AT residenziali** (media regionale) **2025: -25% 2030: -45%**	**1**
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.1. Ridurre e azzerare il consumo di suolo	**Riduzione delle previsioni di consumo di suolo dei Piani Governo del Territorio AT altre funzioni urbane**	Regione Lombardia DG Territorio, Protezione civile	**AT altre funzioni urbane 2025: -20%**	**1**
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.7. Soluzioni smart e nature-based per l'ambiente urbano	5.7.4. Sviluppare funzioni, efficienza e qualità del Servizio Idrico Integrato	**Acqua a scopo idropotabile erogata pro-capite (l/anno)**	ISTAT		**2**
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.7. Soluzioni smart e nature-based per l'ambiente urbano	5.7.4. Sviluppare funzioni, efficienza e qualità del Servizio Idrico Integrato	**Efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua potabile**	ISTAT - SDG		**1**
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.5. Biodiversità e aree protette	5.5.2. Contrastare la frammentazione territoriale e completare la rete ecologica regionale	**Frammentazione del territorio naturale e agricolo (elevata e molto elevata)**	ISPRA		**2**
3. SVILUPPO E INNOVAZIONE, TERRITORIO E INFRASTRUTTURE	3.3. Città e insediamenti sostenibili e inclusivi	3.3.1. Ridurre e azzerare il consumo di suolo	**Impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale**	ISPRA		**1**
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.5. Biodiversità e aree protette	5.5.4. Aumentare le aree protette	**Aree Protette e Parchi Regionali (categorie EUAP, Natura 2000 e parchi regionali)**	Regione Lombardia DG Agricoltura, Alimentazione, Sistemi Verdi		**1**
5. SISTEMA ECOPAESISTICO, ADATTAMENTO, AGRICOLTURA	5.8 Cura e valorizzazione del paesaggio	5.8.1. Riconoscere le differenti caratterizzazioni dei paesaggi lombardi e i fattori di pressione	**Percentuali aree assoggettate a tutela paesaggistica (D. lgs. 42/2004)**	Regione Lombardia DG Territorio, Protezione civile		**2**
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.2 Riduzione delle emissioni nei diversi settori	4.2.1. Ridurre le emissioni del settore civile	**Consumi finali di energia nel settore civile (residenziale e terziario)**	ARIA - SIRENA20		**2**
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA,	4.2 Riduzione delle emissioni nei diversi settori	4.2.1. Ridurre le emissioni del settore civile	**Emissioni climalteranti nel settore civile (residenziale + terziario)**	ARPA Lombardia ARIA S.p.a.		**1**

PRODUZIONE E CONSUMO						
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.2 Riduzione delle emissioni nei diversi settori	4.2.2. Ridurre le emissioni del sistema produttivo	**Emissioni climalteranti del settore Industria**	ARPA Lombardia ARIA S.p.a.		**1**
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere	**Produzione di rifiuti urbani procapite (kg per abitante all'anno)**	ARPA Lombardia	**2027: 436,2**	**1**
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.4. Economia circolare e modelli di produzione sostenibili	4.4.1. Promuovere la trasformazione circolare delle filiere	**Raccolta differenziata dei rifiuti urbani**	ISTAT - ISPRA	**2027: 83,3%**	**1**
2. EDUCAZIONE, FORMAZIONE, LAVORO	2.3. Crescita economica sostenibile	2.3.2. Favorire una crescita economica funzionale alla crescita costante dell'occupazione e, in particolare, dell'occupazione giovanile.	**Tasso di occupazione (20-64 anni)**	ISTAT		**1**
4. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, ENERGIA, PRODUZIONE E CONSUMO	4.3 Nuovi modelli di produzione e consumo di energia	4.3.1. Aumentare la percentuale di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER)	**Consumi di energia coperti da fonti rinnovabili in % del consumo finale lordo di energia (escluso il settore trasporti)**	GSE	**2030: 35,8%**	**1**

Si raccomanda, prima della scelta finale degli indicatori, al fine di agevolare l'attuazione del monitoraggio, si potrà scegliere di ridurne il numero scegliendo quelli realmente utili e facilmente popolabili verificando gli indicatori proposti anche in funzione dell'aggiornamento della SRSvS e facendo riferimento anche ai contenuti dei seguenti documenti pubblicati sul sito del Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica:

"Indirizzi operativi generali per il monitoraggio ambientale di piani e programmi (art.18 del D.lgs.152/2006)"

"Indirizzi operativi specifici per il monitoraggio nella Valutazione ambientale strategica dei piani regolatori generali comunali".

Indicatori di prestazione del PGT 3.0

TEMI STRATEGICI	Indicatore	Fonti e soggetti competenti
St.01 - CITTÀ PUBBLICA, UNO STILE DI VITA	Metri quadri di servizi pro-capite (mq/ab)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT
	Aree recuperate come spazi urbani fruibili (mq)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT
	Viabilità ciclopedonale (km totali e pro capite)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT

	Interventi di riqualificazione stradale (mq)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT
St.02 - PAESAGGIO, AMBIENTE E CULTURA: LA CORNICE	Percentuale di superficie agricola o naturale rispetto alla superficie territoriale (%)	Elaborazioni Cartografia PGT (Carta del consumo di suolo)
	Verde pubblico pro-capite (mq/ab)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT
	Superficie attuata dedicata a interventi sulla Rete Ecologica (mq)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT
St.03 - CITTÀ CONSOLIDATA DA EFFICIENTARE	Superficie urbana interessata da riqualificazione del patrimonio edilizio esistente nel TUC (tutte le tipologie da manutenzione straordinaria a ristrutturazione - mq)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT
	Superficie ARU attuata rispetto a quella prevista (%)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT
	Superficie PA/PCC attuata rispetto a quella prevista (%)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT
St.04 - LA CITTÀ SI RIGENERA	**Riduzione delle previsioni di consumo di suolo dei Piani Governo del Territorio - AT residenziali (%) ***	Regione Lombardia DG Territorio, Protezione civile
	Riduzione delle previsioni di consumo di suolo dei Piani Governo del Territorio - AT altre funzioni urbane (%) *	Regione Lombardia DG Territorio, Protezione civile
	Aree recuperate / nuove aree urbanizzate (mq)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT
St.05 - ENERGIA: UNA CITTÀ SOSTENIBILE	**Consumi di energia coperti da fonti rinnovabili in % del consumo finale lordo di energia (escluso il settore trasporti) ***	GSE
	% energia da fonti rinnovabili / % energia da fonti non rinnovabili	Rapporti di monitoraggio PAESC
	Stato di attuazione del PAESC	Rapporti di monitoraggio PAESC

Indicatori di descrizione dello stato dell'ambiente e del territorio

Componente ambientale	Indicatore	Fonti e soggetti competenti	Andamento auspicato
ARIA E FATTORI CLIMATICI, MOBILITÀ	Viabilità ciclopedonale (km totali e pro capite)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT	Aumento
	Superamento dei livelli di attenzione e di allarme per PM10, O3, NO2, CO, SO2 (n.)	ARPA	Diminuzione
ACQUE SUPERFICIALI,	**Acqua a scopo idropotabile erogata pro-capite (l/anno) ***	ISTAT	Diminuzione

Componente ambientale	Indicatore	Fonti e soggetti competenti	Andamento auspicato
SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO	**Efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua potabile ***	ISTAT Soggetto Gestore UniAcque S.p.A.	Diminuzione
	Copertura rete duale di fognatura (%)	Soggetto Gestore UniAcque S.p.A	Aumento
SUOLO SOTTOSUOLO	**Impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale ***	ISPRA	Diminuzione
	Frammentazione del territorio naturale e agricolo (elevata e molto elevata) *	ISPRA	Diminuzione
	Nuove aree edificabili su aree libere/aree edificabili su aree già utilizzate (degradate)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT	Diminuzione
BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE	Incidenza aree protette (%)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT	Aumento
	Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata (%)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT	Aumento
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	**Percentuali aree assoggettate a tutela paesaggistica (D. lgs. 42/2004) ***	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni cartografiche	Aumento
INQUINAMENTO ACUSTICO	Piano di Risanamento previsto dalla zonizzazione (SI/NO) e stato di attuazione	Ufficio Tecnico Comune	Sì
RADIAZIONI IONIZZANTI e NON	Linee elettriche A.T. presenti sul territorio comunale (n. e km di lunghezza complessiva nel Comune)	Ufficio Tecnico Comune Elaborazioni Cartografia PGT	Diminuzione
	Installazione nuove fonti di campi elettromagnetici	Ufficio Tecnico Comune	Diminuzione
	Inserimento norme specifiche anti Radon nel Regolamento Edilizio o altre norme comunali (indicare quali)	Ufficio Tecnico Comune	Sì
ENERGIA E INQUINAMENTO LUMINOSO	**Consumi finali di energia nel settore civile (residenziale e terziario) ***	ARIA - SIRENA20	Diminuzione
	Emissioni climalteranti nel settore civile (residenziale + terziario) *	ARPA Lombardia ARIA S.p.a	Diminuzione
	Emissioni climalteranti del settore Industria*	ARPA Lombardia ARIA S.p.a	Diminuzione
RIFIUTI	**Produzione di rifiuti urbani procapite (kg per abitante all'anno) ***	ARPA Lombardia	Diminuzione
	Raccolta differenziata dei rifiuti urbani *	ARPA Lombardia	Aumento
POPOLAZIONE, SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA	Dati demografici e composizione della popolazione (n. totale – sesso - età- n. famiglie, …)	Ufficio Anagrafe Comune	-

Componente ambientale	Indicatore	Fonti e soggetti competenti	Andamento auspicato
	Tasso di occupazione (20-64 anni) *	ISTAT	Aumento
	Unità locali AIA (n.)	Ufficio Tecnico Comune	Stabile
	Unità locali RIR (n.)	Ufficio Tecnico Comune	Stabile
	Numero di associazioni operanti sul territorio	Ufficio Tecnico Comune	Aumento

13.4 Il Programma di monitoraggio

Al fine di poter monitorare il raggiungimento degli obiettivi del Piano e gli effetti delle scelte dello stesso, si propone che con cadenza quinquennale (in modo che venga effettuato almeno una volta prima della scadenza quinquennale del Documento di Piano ai sensi della l.r. 12/05), l'Amministrazione Comunale disponga un rapporto di monitoraggio.

È auspicabile che nella fase di monitoraggio vengano coinvolti anche Enti e organizzazioni (tra i quali Provincia di Bergamo, ARPA, ATS, Camera di Commercio, società di servizi, organizzazioni ambientaliste, ecc.) in un tavolo interistituzionale, finalizzato a presentare e discutere i risultati del rapporto di monitoraggio e a trovare soluzioni condivise alle criticità eventualmente emerse.

Le eventuali misure correttive indicate dall'Ufficio di Piano sulla base del rapporto di monitoraggio e condivise nel tavolo interistituzionale, dovrebbero supportare la Giunta comunale a verificare lo stato di attuazione delle scelte pianificatorie sulla base delle quali modificare o riorientare il DdP (che ai sensi della l.r. 12/05 ha validità quinquennale) e a valutare la necessità o meno di procedere con delle varianti al Piano stesso.

Si ricorda che ai sensi dell'articolo 18 della parte seconda del D.lgs. 152/06:

"*1. 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. 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.*

2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

2-bis. L'autorità procedente trasmette all'autorità competente i risultati del monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate secondo le indicazioni di cui alla lettera i) dell'Allegato VI alla parte seconda.

2-ter. L'autorità competente si esprime entro trenta giorni sui risultati del monitoraggio ambientale e sulle eventuali misure correttive adottate da parte dell'autorità procedente.

3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente.

3-bis. L'autorità competente verifica lo stato di attuazione del piano o programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle strategie di sviluppo sostenibile nazionale e regionali di cui all'articolo 34.

4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione."

Il rapporto di monitoraggio deve infine essere reso pubblico, attraverso la pubblicazione sul sito del Comune, la discussione, il confronto (eventualmente tramite incontri specifici rivolti ad un pubblico non tecnico) e la divulgazione a mezzo stampa.

Nel rapporto di monitoraggio devono essere evidenziati i seguenti contenuti:

- Indicatori di prestazione e di descrizione: commento sulle variazioni rispetto allo stato iniziale, eventuali note, fonti, unità di misura, metodo di calcolo;
- Valutazione sul grado di attuazione del PGT, in termini di obiettivi, di politiche/strategie perseguite, coerenze rispetto al Piano;
- Eventuale rilievo fotografico del territorio e delle trasformazioni avvenute;
- Sintesi dei progetti e degli interventi pubblici e privati realizzati o in fase di realizzazione;
- Eventuali misure correttive sia in termini di indicatori che di obiettivi e strategie/politiche;
- Definizione di nuovi target;
- Eventuale proposta di variante al PGT.

Infine, per dare corretta attuazione alle azioni di monitoraggio della variante in adeguamento al PGT, il Comune di Alzano Lombardo è tenuto ad individuare una figura tecnica responsabile delle azioni di monitoraggio e prevedere a bilancio le risorse economiche necessarie affinché dette azioni possano correttamente espletarsi in assenza di specifiche competenze tematiche all'interno del personale strutturato dell'Amministrazione.