



Comune di Alzano Lombardo

Provincia di Bergamo

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DELLA

Variante al Piano di Governo del Territorio PGT 3.0

Rapporto ambientale Sintesi non Tecnica

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	3
1. IL PERCORSO DI VAS DELLA VARIANTE AL PGT DI ALZANO LOMBARDO	4
1.1 Schema operativo.....	4
1.2 Fase di preparazione e orientamento.....	5
1.3 Il percorso di VAS.....	6
1.4 Il percorso di partecipazione e consultazione.....	7
1.5 L'elaborazione e la messa a disposizione della proposta di Variante al PGT	10
1.6 Valutazione del Rapporto ambientale e degli esiti della consultazione	10
1.7 Decisione e informazione sulla decisione	11
2. QUADRO DI RIFERIMENTO SOCIALE E AMBIENTALE	12
3. POSSIBILI INTERFERENZE CON I SITI RETE NATURA 2000	22
4. GLI OBIETTIVI DEL PGT VIGENTE E IL SUO STATO DI ATTUAZIONE	30
4.1 Lo stato di attuazione del PGT vigente.....	30
5. LA PROPOSTA DI VARIANTE AL PGT.....	38
6. IL SISTEMA STRATEGICO: ANALISI DI COERENZA	46
6.1 Verifica di coerenza interna.....	47
6.2 Verifica di coerenza esterna	47
7. LE LINEE D'AZIONE E GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE DEL PGT	55
7.1 Le previsioni della Variante	55
7.2 Individuazione degli Ambiti di trasformazione e loro valutazione	81
8. MISURE DI INSERIMENTO AMBIENTALE E DI CONTENIMENTO DEGLI IMPATTI.....	95
8.1 Aria e fattori climatici, mobilità.....	95
8.2 Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato	96
8.3 Suolo e sottosuolo	97
8.4 Biodiversità e aree protette.....	98
8.5 Paesaggio e beni culturali	99
8.6 Inquinamento acustico.....	100
8.7 Radiazioni ionizzanti e non	100
8.8 Energia e inquinamento luminoso.....	100
8.9 Rifiuti	101
8.10 Salute e qualità della vita	101
9. IL MONITORAGGIO.....	102

PREMESSA

La Sintesi non tecnica rappresenta il documento divulgativo dei contenuti del Rapporto Ambientale nella procedura di Valutazione Ambientale Strategica della Variante al Piano di Governo del Territorio del Comune di Alzano Lombardo, a cui è stato dato avvio, contestualmente alla Variante generale al PGT, con D.G.C. n. 28 del 16.02.2022.

Con la deliberazione sopra citata 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.

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

1.1 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) P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT) P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT) A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2. 2 Analisi di coerenza esterna A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di piano A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	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 <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione approvazione	3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - 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 <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3. 5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del 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.

1.2 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:

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

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

I'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.

1.3 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.

1.4 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.

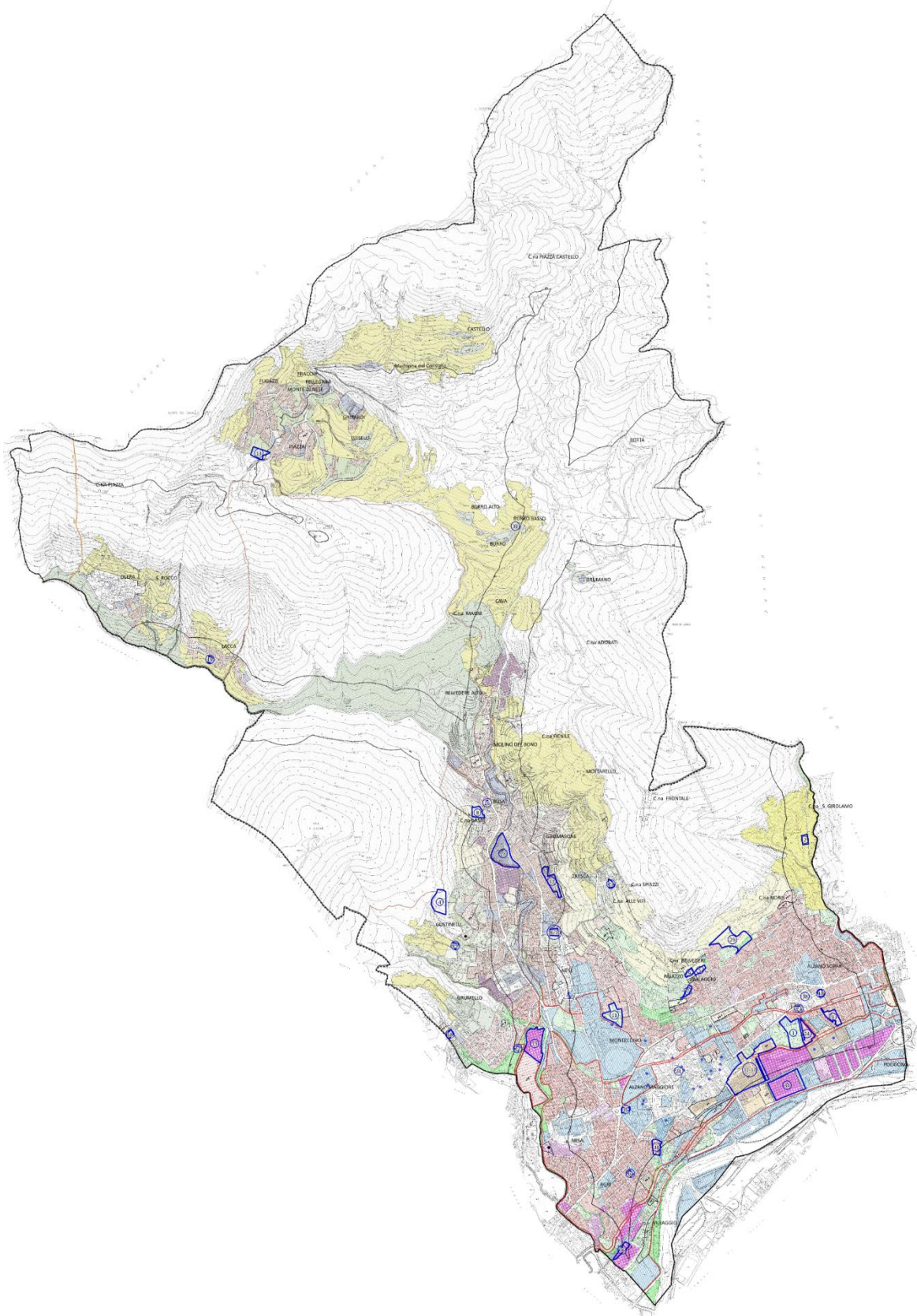
Dalla data di avvio del procedimento, sono state presentate in totale 38 proposte ai sensi dell'art. 13 della l.r. 12/2005. Delle proposte pervenute, circa un terzo interessa direttamente suoli liberi privi di edificazione, mentre la restante parte interessa aree già urbanizzate o caratterizzate da previsioni 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

Al fine di avviare la fase di scoping della VAS, la seduta della prima Conferenza di VAS e il Forum di valutazione si sono svolti in forma semplificata e in modalità asincrona - ai sensi dell'art. 14 della L. 241/90 - dal giorno dal giorno 18.12.2023 al 22.01.2024.

Per dare riscontro di quanto avvenuto, è stato pubblicato su SIVAS il verbale della prima Conferenza di Valutazione.

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 – Province di Bergamo e Brescia – prot. 1990 del 25.01.2024.

La sintesi dei contributi è racchiusa nel documento allegato al Rapporto ambientale: "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 Rapporto ambientale e nell'Allegato 1 - il Quadro di Riferimento sociale e ambientale.

1.5 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.

1.6 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.

1.7 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 o Programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.

2. 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.

2.1 Inquadramento territoriale

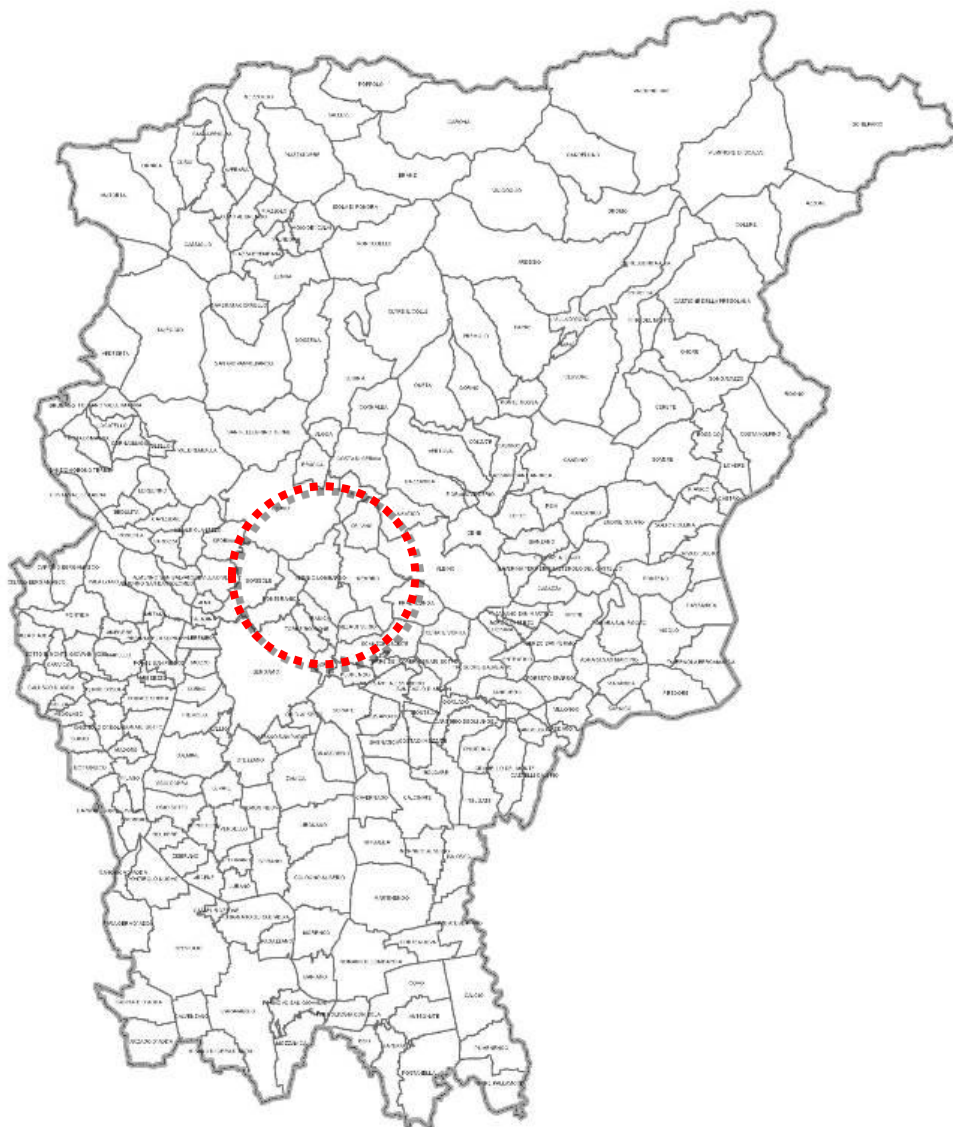
Il Comune di Alzano Lombardo, in provincia di Bergamo, si colloca nella Valle Seriana inferiore, a circa 6 km a nord di Bergamo. Il territorio comunale confina, partendo da nord, con i Comuni di Zogno, Nembro, Villa di Serio, Ranica e Ponteranica.

Il Comune ha le seguenti caratteristiche:

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

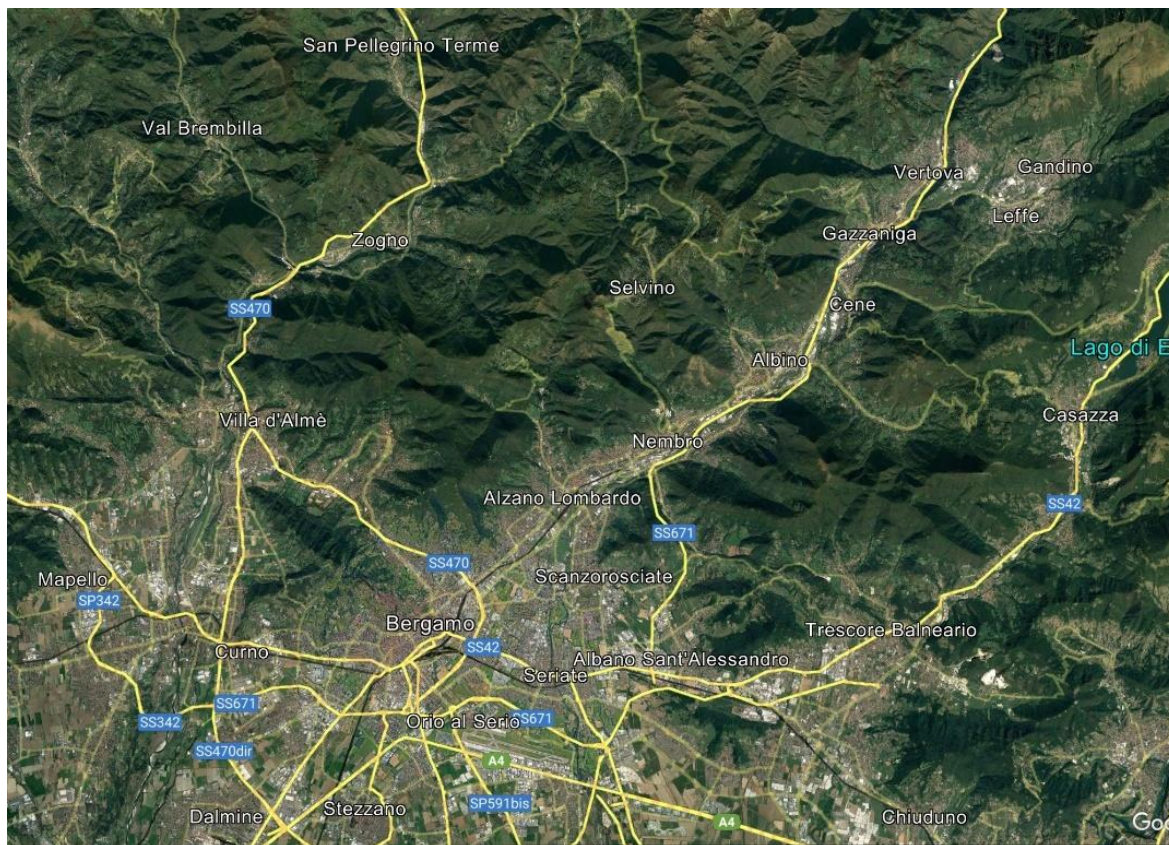
(fonte: <https://www.tuttitalia.it/lombardia/46-alzano-lombardo/>).

Provincia di Bergamo



Fonte: GEOportale di Regione Lombardia, Confini comunali

Inquadramento territoriale



Fonte: Google earth

2.2 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 INQUINAMENTO 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 Rapporto ambientale.

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 – Province 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 Rapporto ambientale **“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 Rapporto ambientale 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	CRITICITÀ' 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 ciclopeditoni	- 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 ciclopeditoni

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	CRITICITÀ e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITÀ e POTENZIALITÀ
- 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	CRITICITÀ e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITÀ e POTENZIALITÀ
- 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 scolli 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	CRITICITÀ' e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITÀ' e POTENZIALITÀ'
- 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**:

- o 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;
- o 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;
- o presenza di siti contaminati e potenzialmente contaminati;
- o linee elettriche ad alta tensione;
- o barriere infrastrutturali (SP 35 e tranvia TEB).

POSITIVITÀ O POTENZIALITÀ

— Il **sistema paesistico** è connotato dai seguenti **aspetti di rilevanza positiva**:

- o il paesaggio collinare e montuoso con le sue principali rilevanze geomorfologiche;
- o 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);
- o 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	CRITICITÀ' e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITÀ' e POTENZIALITÀ'
- 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	CRITICITÀ' e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITÀ' e POTENZIALITÀ'
- 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 CO₂**.
- 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:
 - o completati i lavori di riqualificazione, adeguamento normativo e gestione degli impianti di pubblica illuminazione;
 - o 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	CRITICITÀ' e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITÀ' e POTENZIALITÀ'
- 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	CRITICITÀ' e FATTORI DI RISCHIO	POSITIVITÀ' e POTENZIALITÀ'
- 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 superiori 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**.

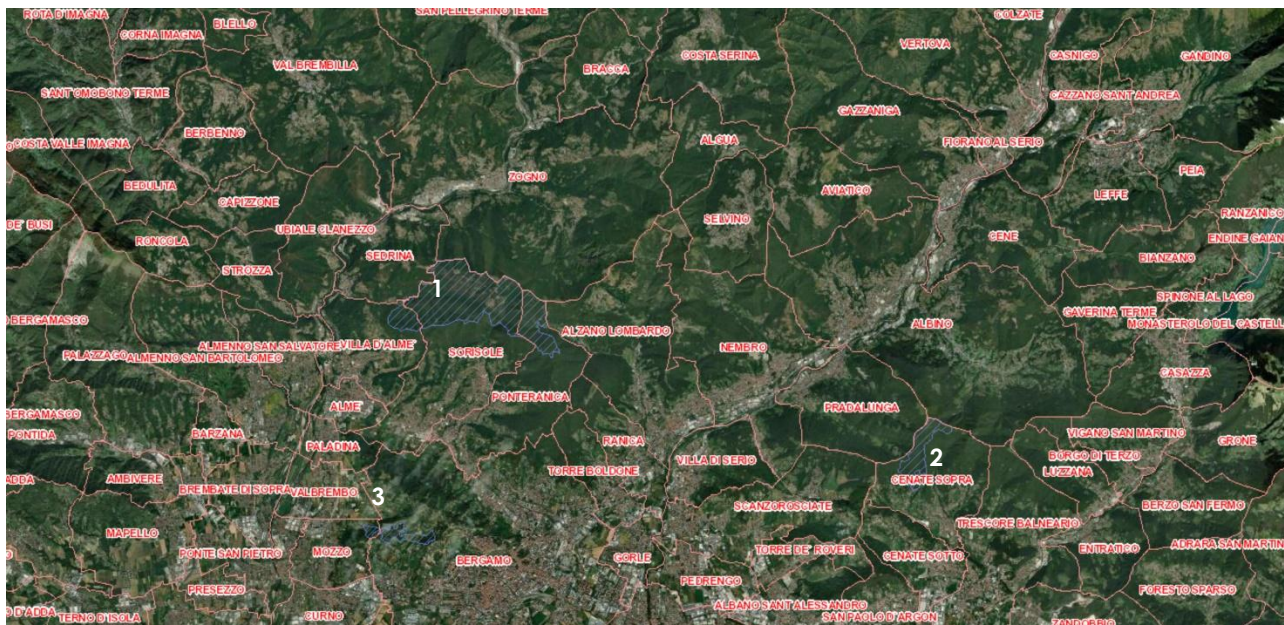
POSITIVITÀ O POTENZIALITÀ

- **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**.

3. 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: - <i>Pressioni:</i> 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. - <i>Minacce:</i> 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 petrificanti 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	Circus 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	<i>Bombina variegata</i>	x	x
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>	x	x
I	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	x	
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	x	x
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	x	
M	1341	<i>Musccardinus avellanarius</i>		x
M	2016	<i>Pipistrellus kuhli</i>		x
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		x
M	1326	<i>Plecotus auritus</i>		x
R	1283	<i>Coronella austriaca</i>		x
R	1281	<i>Elaphe longissima (Zamenis longissimus)</i>		x
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>		x

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

(<https://www.provincia.bergamo.it/cnvpbgm/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 Giacomina a ovest.

QUALITÀ E IMPORTANZA

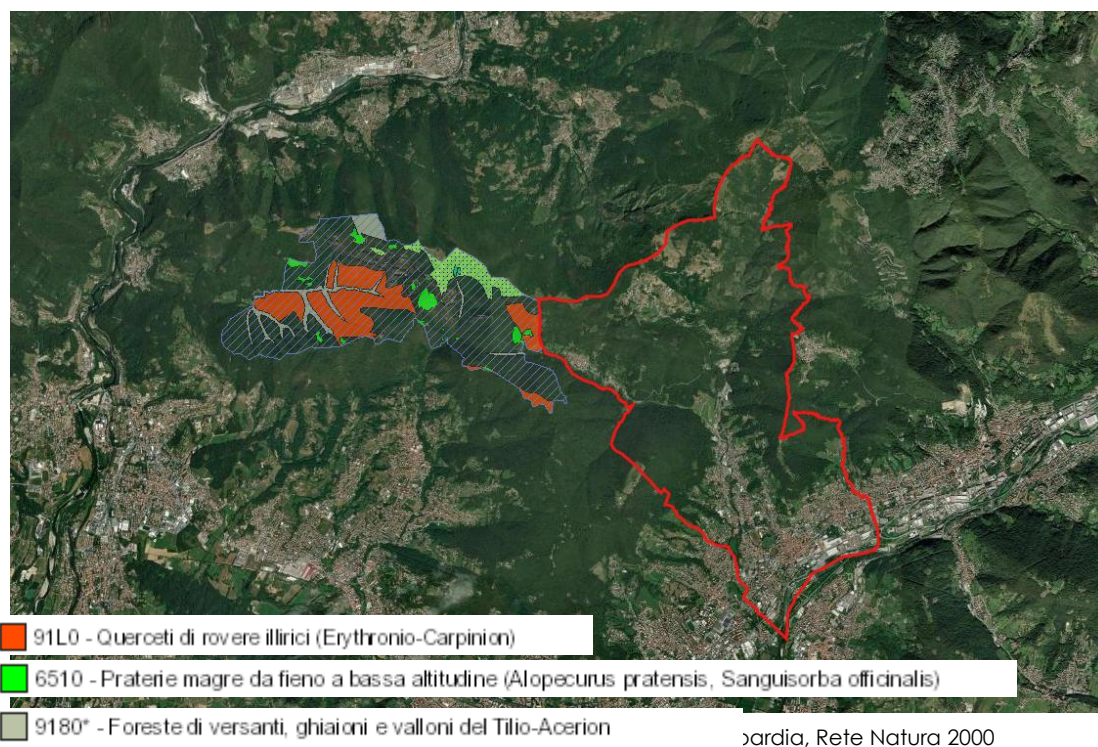
Il sito, benché ubicato in prossimità di un'area ad alta densità di urbanizzazione, è caratterizzato da elevati livelli di diversità ambientale e ha mantenuto un elevato grado di naturalità. L'area boschiva è caratterizzata da popolamenti che presentano pochi segni di alterazione, invecchiati e non degradati, 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*, *Circus gallicus* e *Pernis ptilorhynchus*) 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



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, 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 (...). 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.

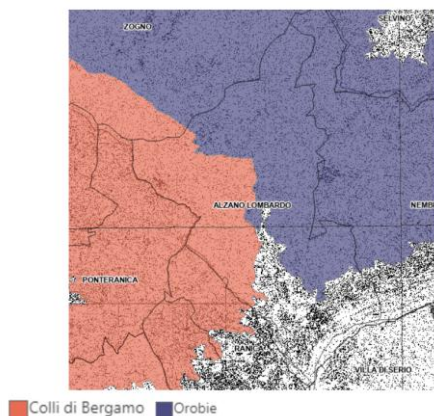


Figura 1 – Aree prioritarie per la biodiversità della Rete Ecologica Regionale"

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.

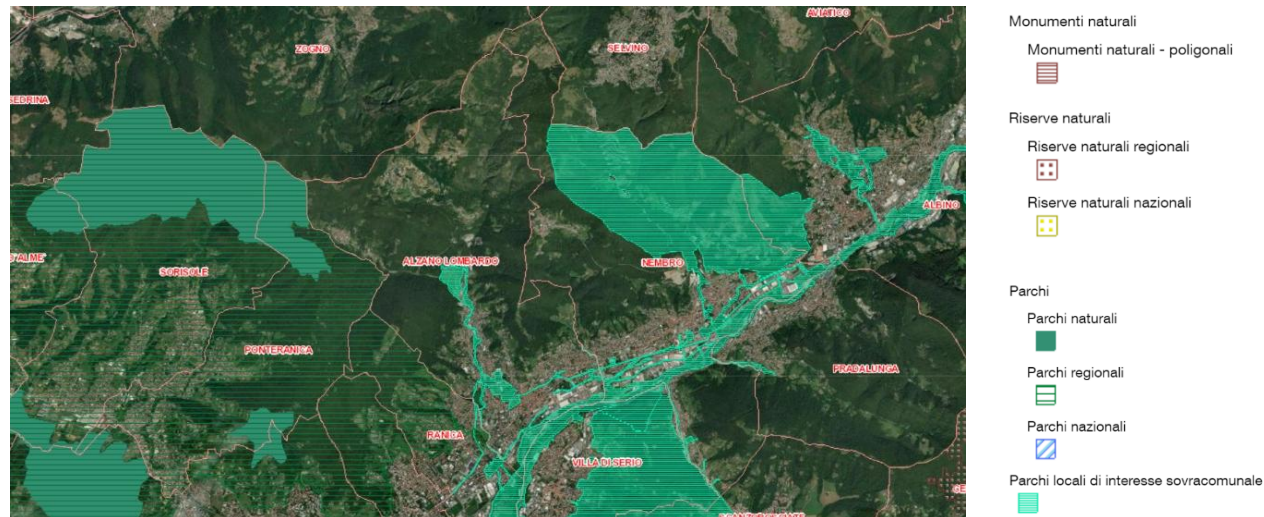
RER



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 Piazza – 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 trasformatrici, 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 attrezzature 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.

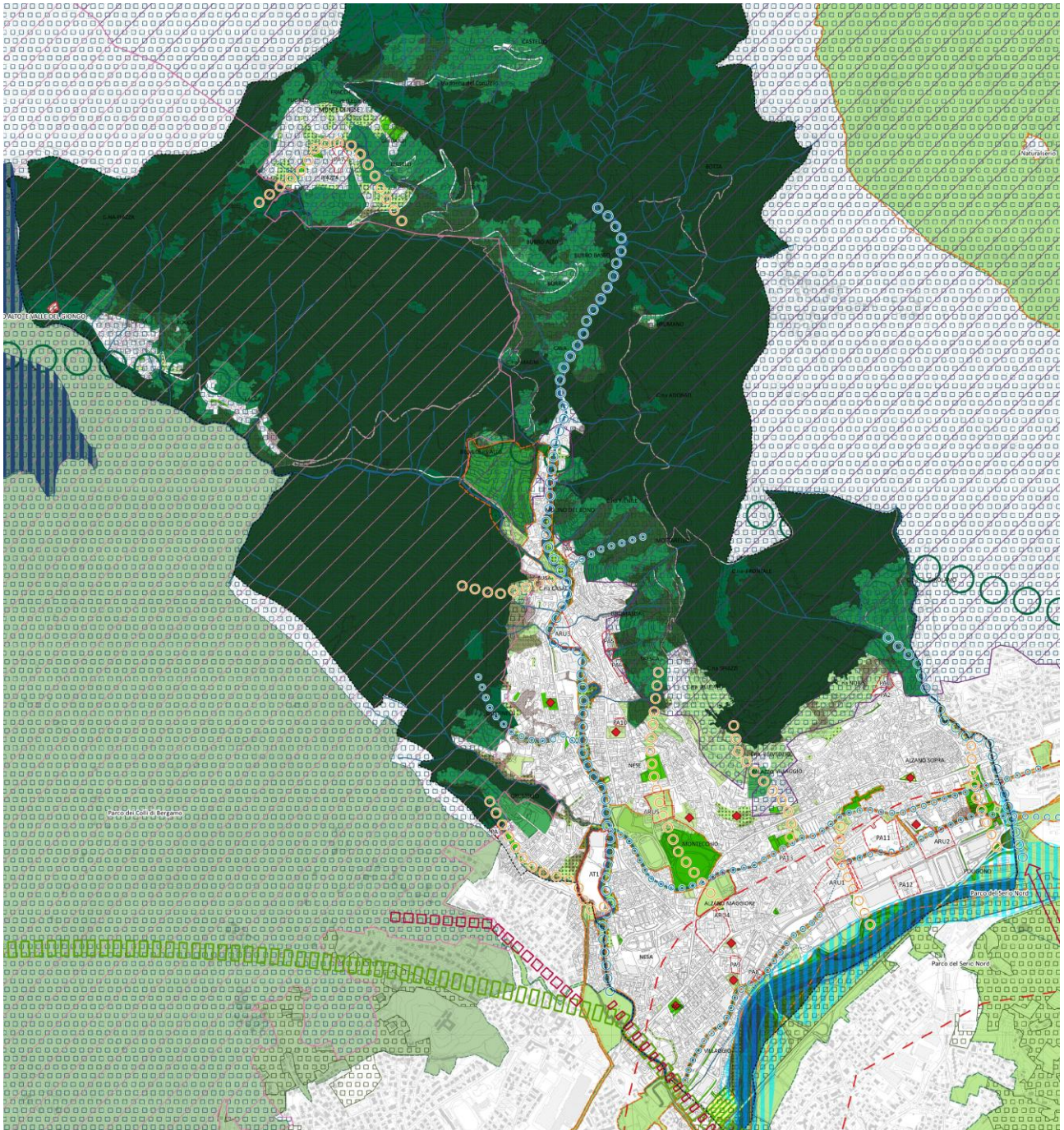
Dall'analisi, si rileva che:

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.**

4. 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 **Varianti 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".

4.1 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 territoriali previsti e intervenuti nell'intervallo temporale tra l'entrata in vigore del PGT attualmente vigente e l'avvio del nuovo PGT. (...)

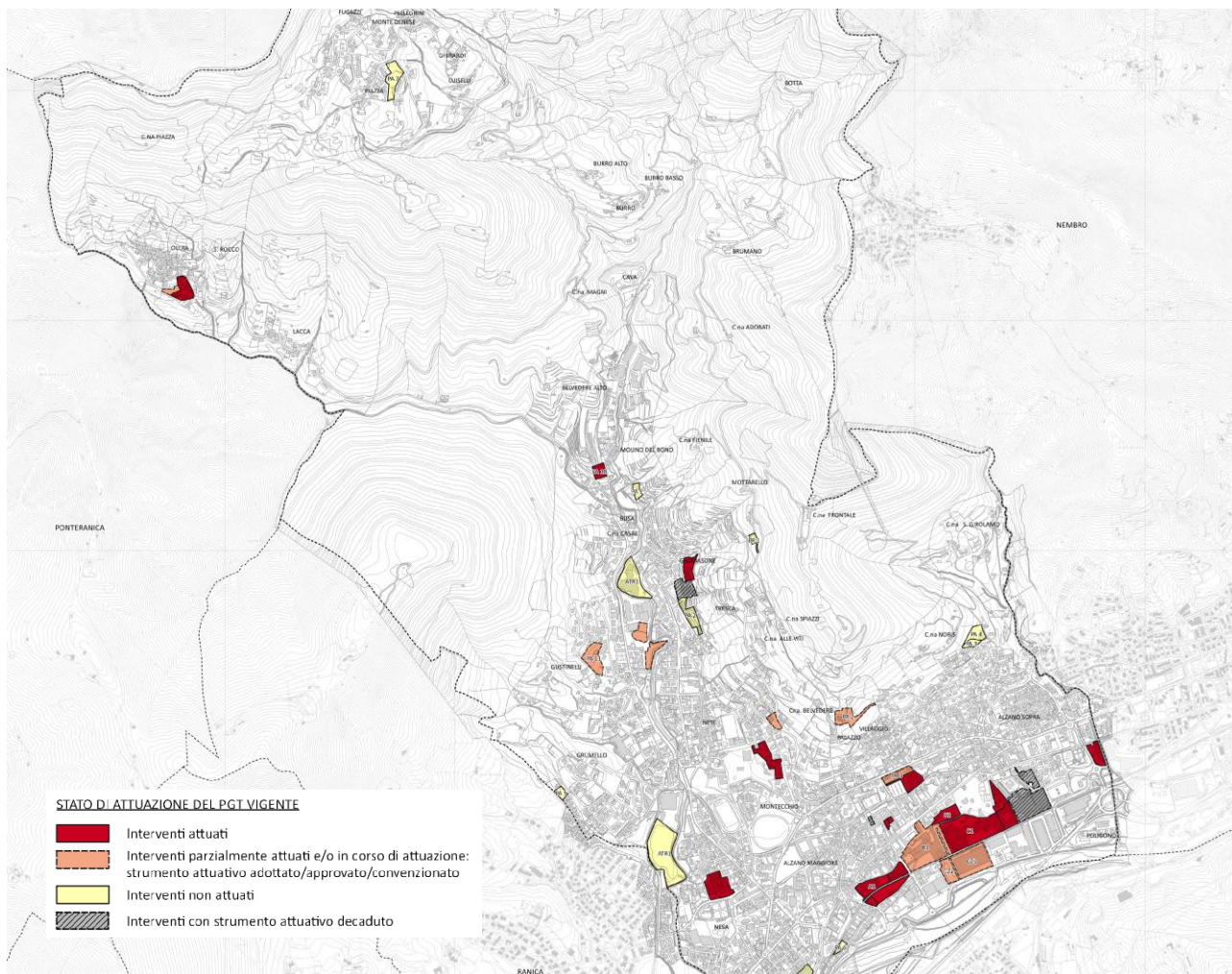
Più nel dettaglio, la tavola (...) riporta gli Ambiti di trasformazione e i Piani attuativi ad ora vigenti, classificandone lo stato di attuazione secondo i seguenti criteri:

- *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 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

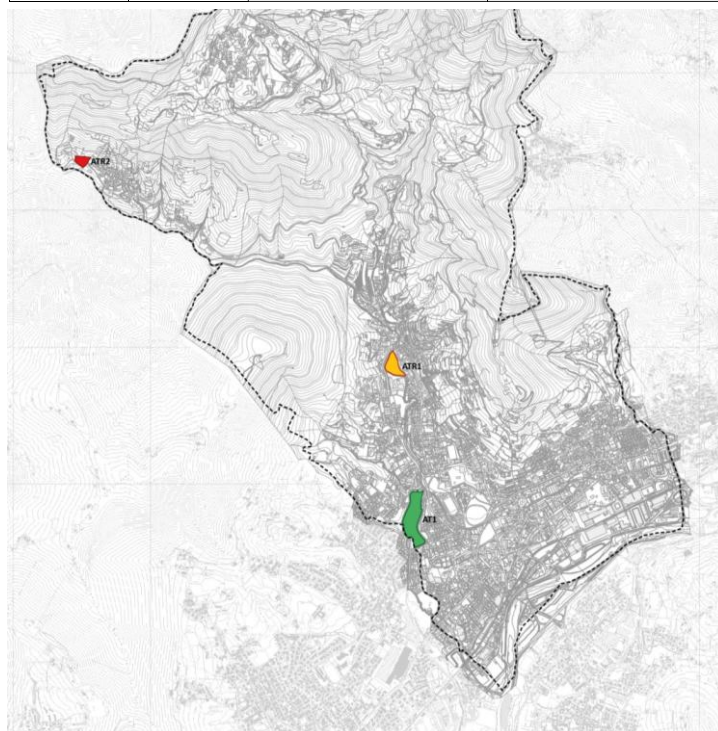


figura 1 Ambiti di trasformazione previsti dal nuovo PGT 3.0: in colore verde gli ambiti confermati con revisione/ampliamento del perimetro, in giallo gli ambiti riconvertiti in ARU, in rosso gli ambiti stralciati rispetto al PGT vigente al 2/12/2014."

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

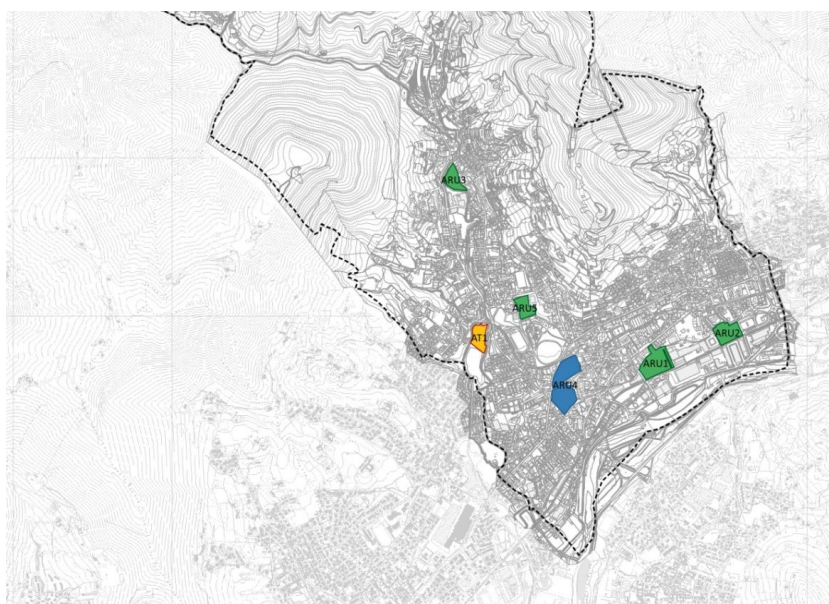


figura 2 Ambiti di rigenerazione urbana proposti dal nuovo PGT 3.0: in verde gli ambiti confermati rispetto alla DCC n. 45 del 28/6/2021, in giallo gli ambiti stralciati e ricompresi entro ambiti di trasformazione, in azzurro i nuovi ambiti di rigenerazione urbana per servizi e attrezzature introdotti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

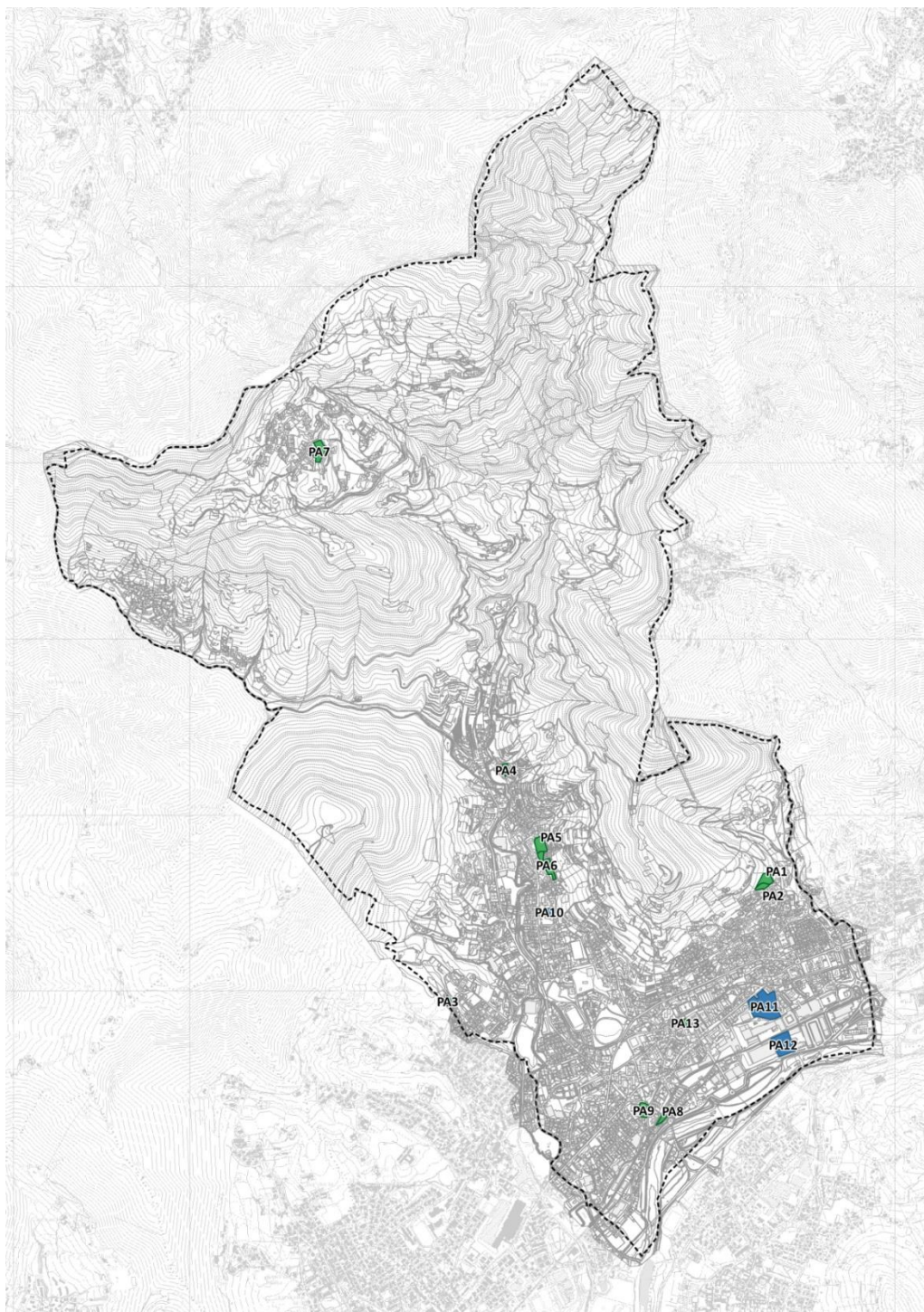


figura 3 Ambiti soggetti a pianificazione attuativa dal nuovo PGT 3.0: in verde gli ambiti confermati rispetto al PGT vigente, in azzurro gli ambiti (tutti su suolo urbanizzato consolidato) soggetti a nuovo PA"

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"):

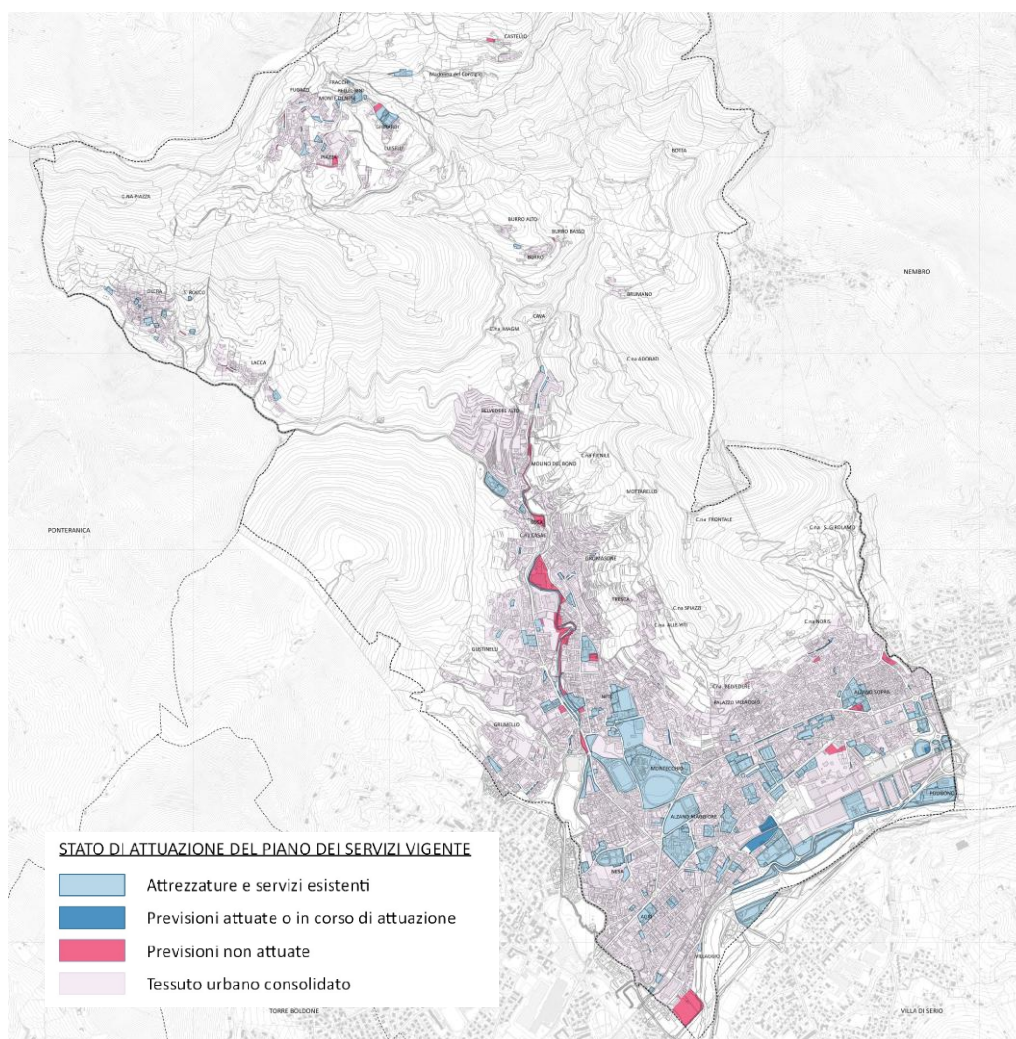
"La tavola in particolare riporta:

- 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

5. 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



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 leggerà 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.

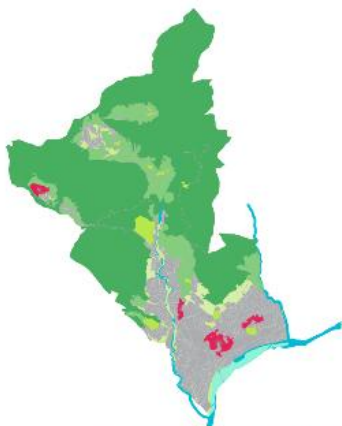
gli obiettivi e le principali azioni

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 rifunionalizzazione 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 ciclopeditone, 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.

paesaggio, ambiente e cultura: la cornice

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



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 dei 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:

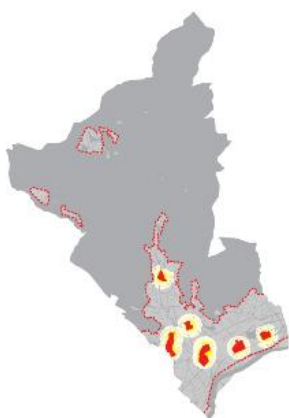
- mantenere il limite quantitativo attuale sulle medie e grandi strutture di vendita a favore del commercio di vicinato: il nuovo piano favorirà la massima flessibilità di intervento e attivazione degli esercizi di vicinato;
- mantenere le aree attualmente a destinazione economica e produttiva, salvo 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



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.

la città si rigenera

gli obiettivi e le principali azioni

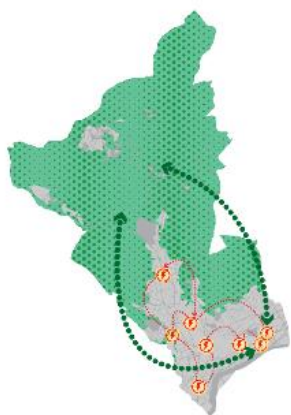
- 04A.** proseguire la politica di **contenimento e riduzione del consumo di suolo**, già avviata con le precedenti varianti al piano:
- ridurre le previsioni di trasformazione su suolo libero, nel rispetto degli indirizzi e delle prescrizioni derivanti dalla normativa e dagli strumenti di pianificazione 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.

energia: una città sostenibile

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 impianti 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

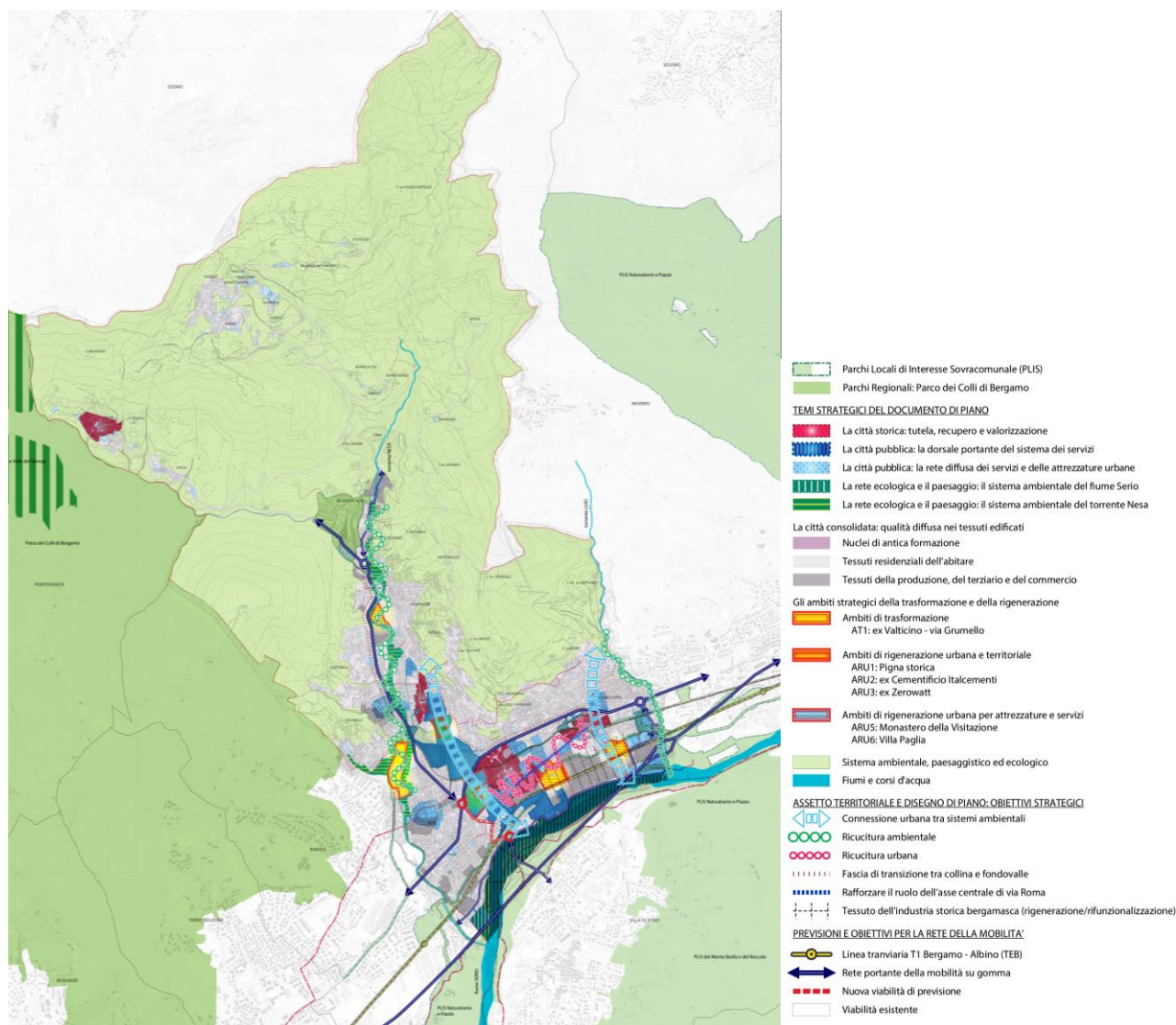
prospettiva di economia circolare, con prodotti di scarto derivanti dalla manutenzione dei boschi o dalle attività agricole presenti nel territorio montano;

- 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 ciclopeditonale 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

6. IL SISTEMA STRATEGICO: ANALISI DI COERENZA

Questa sezione 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 PTCIP 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

6.1 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.

6.2 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 coerenza 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 **Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile - SRSvS** (approvata con D.G.R. 4967 del 29.06.2021 e aggiornata a gennaio 2023) 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

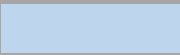
e che si articolano nelle Aree di Intervento all'interno delle quali sono elencati gli Obiettivi Strategici.

La sua struttura complessiva è schematizzata nella tabella seguente, 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		
		2.1. 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		
 	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				
		9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES 16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS 17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS	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
				Sf.04 Ob04A, Ob04B	
			3.3.4. Riduzione del disagio abitativo	Sf.03 Ob03A, Ob03B	
				Sf.01 Ob01A, Ob01C, Ob01D	
		3.4. Infrastrutture e mobilità	3.4.1. Migliorare sostenibilità, resilienza e sicurezza delle infrastrutture	Sf.01 Ob01A, Ob01D	
			3.4.2. Promuovere la mobilità sostenibile	Sf.01 Ob01A, Ob01D	
			3.4.3. Consolidare il rafforzamento del trasporto pubblico locale	Sf.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	Sf.03 Ob03C Sf.05 Ob05A, Ob05B	
			4.1.2. Territorializzare e monitorare le politiche	Sf.05 Ob05B	
		4.2. Riduzione delle emissioni nei diversi settori	4.2.1. Ridurre le emissioni nel settore civile	Sf.05 Ob05A, Ob05B	
			4.2.2. Ridurre le emissioni del sistema produttivo	Sf.03 Ob03C Sf.05 Ob05A, Ob05B	
			4.2.3. Ridurre le emissioni dei trasporti	Sf.01 Ob01D	
				Sf.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	
    	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
		5.5. Biodiversità e aree protette	5.4.5. Consolidare ed estendere l'esperienza dei Contratti di Fiume e di Lago		
			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	

7. LE LINEE D'AZIONE E GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE DEL PGT

7.1 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 trasformatrici 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)			SUPERFICIE (mq)
(ex art. 2, comma 1 lett. D), l.r. 31/14)			
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		69.377
	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)		
	SUPERFICIE URBANIZZATE E URBANIZZABILI CHE, AI SENSI DEI CRITERI REGIONALI, NON CONCORRONO ALLA VERIFICA DEL BES:		
		SUPERFICIE (mq)	
	# INTERVENTI PUBBLICI, DI INTERESSE PUBBLICO, DI RILEVANZA SOVRACOMUNALE (art. 2.1 punto 13)	0	
	PISTE CICLABILI O PERCORSI PER LA MOBILITA' DOLCE (ANCHE IN ADEGUAMENTO ALLA SEDE STRADALE)	0	
	ADEGUAMENTO FUNZIONALE PER LA SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE	0	
	ADEGUAMENTO FUNZIONALE DI INTERSEZIONI VIARIE (max 1000 mq)	0	
	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	
			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 **raggiungere 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:

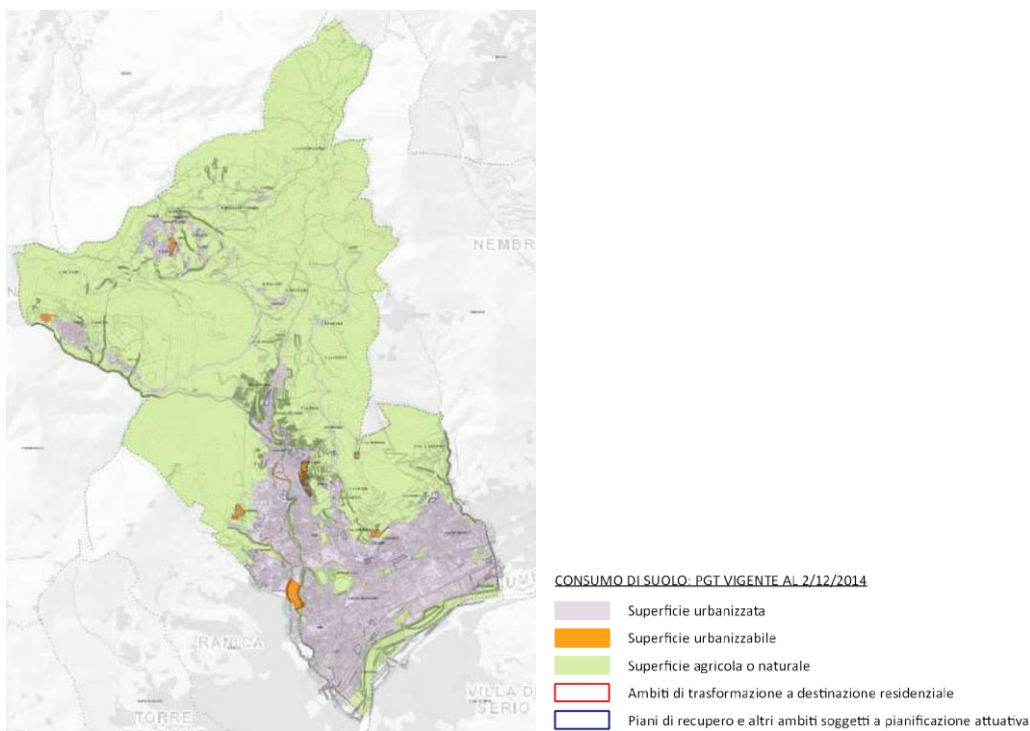
- la conferma dell'Ambito di trasformazione AT1 Ex Valticino – via Grumello, il cui perimetro viene ampliato per andare a comprendere, oltre all'area già individuata dal PGT vigente, il comparto produttivo dismesso della ex Valticino;
- lo stralcio di tutti gli altri Ambiti di trasformazione previsti 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 attrezzature 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 sovrallocale.

Carta del Consumo di suolo – PGT Vigente al 02.12.2014

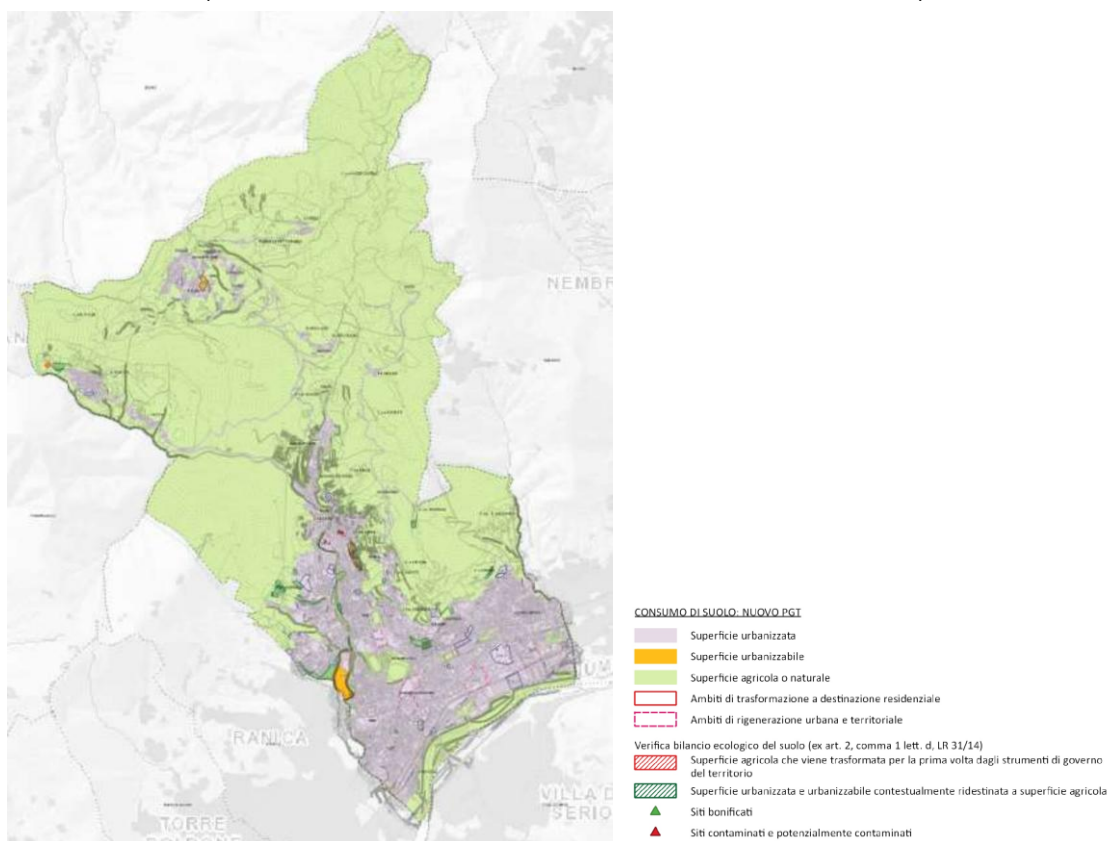
(Tavola PR02 - Consumo di suolo ex L. 31/2014 del PGT vigente al 2 dicembre 2014)



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

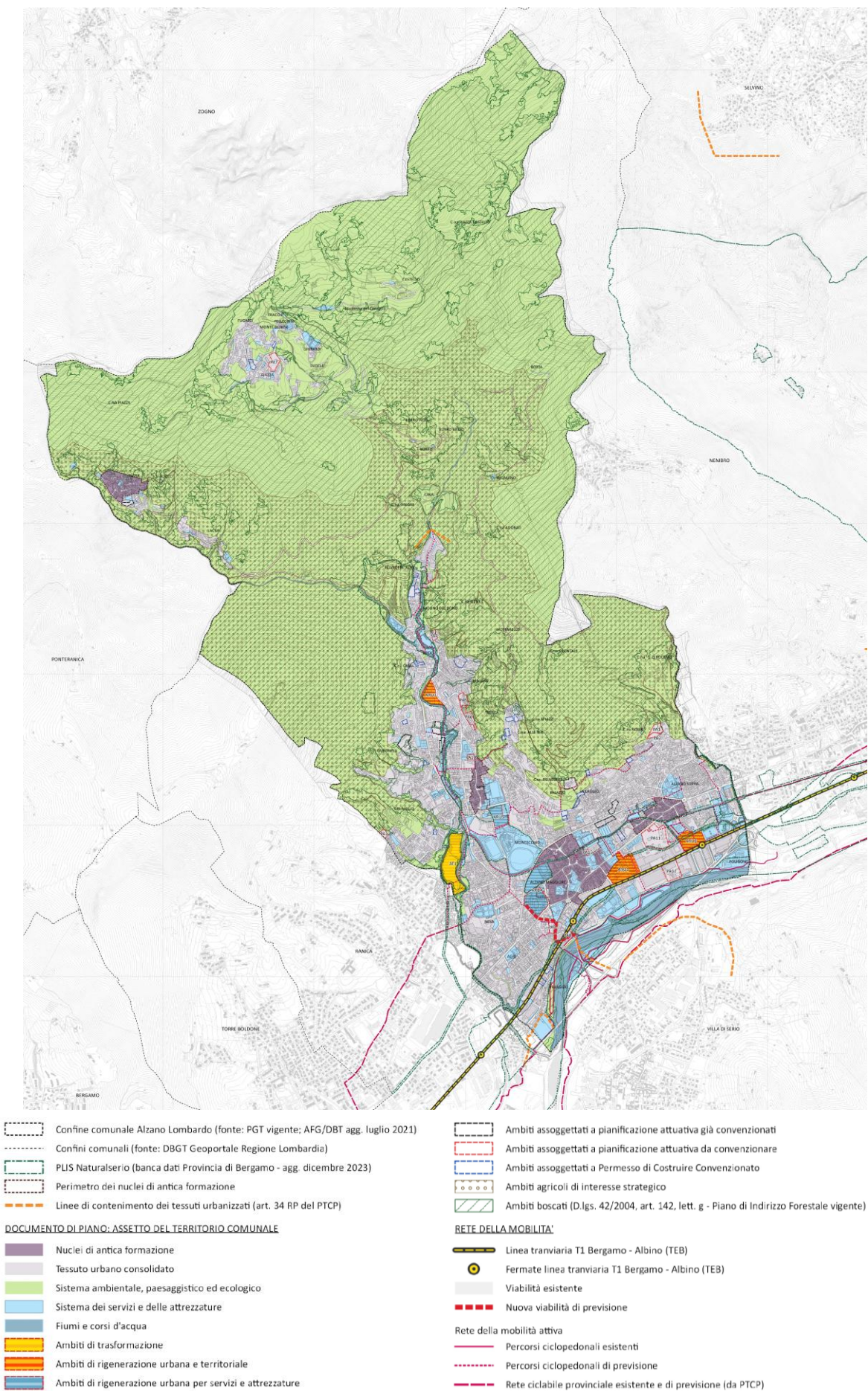
Carta del Consumo di suolo – PGT Variante

(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). (...)"

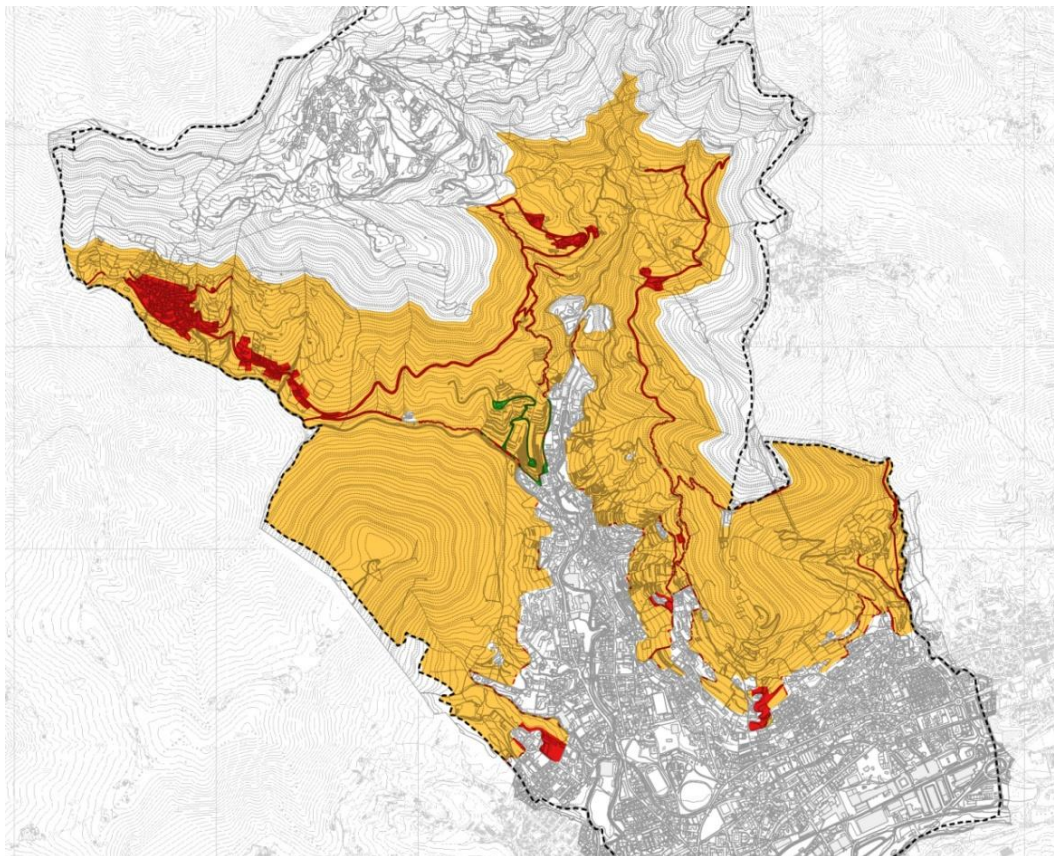
Complessivamente, la proposta di primo recepimento degli AAS nel PGT di Alzano Lombardo porta alle determinazioni quantitative di superficie territoriale sintetizzate nella seguente tabella:

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 ripermimetrazione 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 'DP10 – Carta condivisa del paesaggio'**: 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 costitutivi 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.

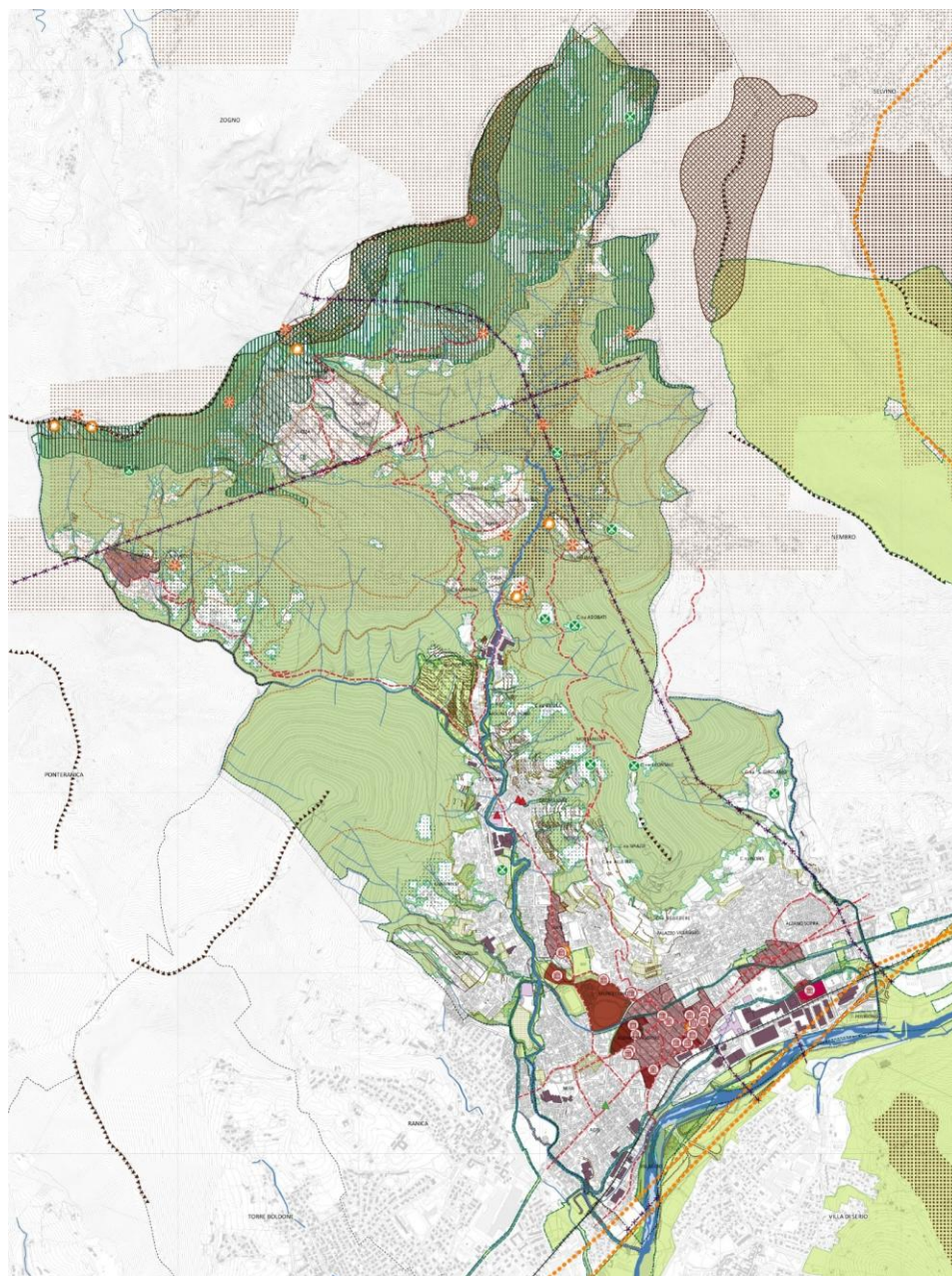
Come si legge nella 'Relazione di Piano' al paragrafo "06. Carta condivisa del paesaggio" (capitolo "Quadro conoscitivo e programmatico"):

"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'



- Confini comunali Alzano Lombardo (fonte: PGT vigente; AFG/DBT agg. luglio 2021)
- Confini comunali (fonte: DBGT Geoportale Regione Lombardia)

GEOMORFOLOGIA E IDROGRAFIA

- Fiumi e corsi d'acqua principali
- Reticolo idrico minore
- Reticolo idrico consortile
- Rilevanze geomorfologiche: creste rocciose (fonte: Basi Ambientali della Pianura - Geoportale Regione Lombardia)
- Crinali e vette (fonte: Basi Ambientali della Pianura - Geoportale Regione Lombardia)
- Cigli, scarpate e terrazzamenti

ECOSISTEMI E SISTEMI NATURALISTICI

- Ambiti di elevata naturalità (PTR, art. 17)
- Ambiti di rilevanza regionale: ambiti della montagna (PPR, tav. B e PTCP, art. 51 RP)
- Ambiti boscati
- Parchi Locali di Interesse Sovralocale
- PLUS Naturalserio (banca dati Provincia di Bergamo - agg. dicembre 2023)
- Boschi storici (fonte: Basi Ambientali della Pianura - Geoportale Regione Lombardia)

SISTEMI INSEDIATIVI E TERRITORIALI DI RILEVANZA STORICA E PAESAGGISTICA

- Nuclci di Antica Formazione
- Ambiti urbani e complessi architettonici di interesse artistico e storico (vincolo D.lgs. 42/2004)
- Archeologia industriale

- Capisaldi urbani: beni immobili di interesse artistico e storico (vincolo D.lgs. 42/2004)
 - 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)
 - Malghe e cascine (fonte: Basi Ambientali della Pianura - Geoportale Regione Lombardia)
 - Alpeggi (fonte: Basi Ambientali della Pianura - Geoportale Regione Lombardia)
 - SAT - Spazi aperti di transizione (PTCP - RP titolo 7)
- #### ELEMENTI DI PERCEZIONE E FRUIZIONE DEL PAESAGGIO
- Tracciati guida paesaggistici (art. 26 PPR)
 - Sentieri e percorsi collinari e montani
 - Punti panoramici
- #### ELEMENTI DI ATTENZIONE E CRITICITÀ
- Grandi contenitori ad uso produttivo o commerciale
 - Grandi contenitori dismessi o sottoutilizzati
 - Siti contaminati e potenzialmente contaminati
 - Siti bonificati
 - Elettrodoti
 - Barriere infrastrutturali: metrotranvia TEB

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".

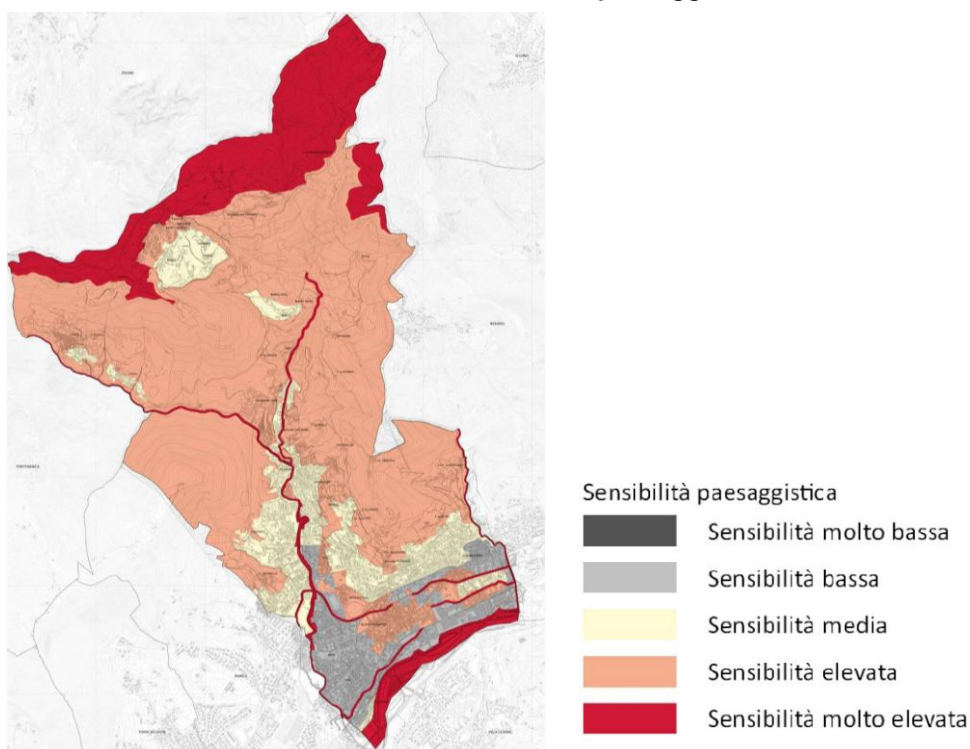
Il PGT 3.0 con la tavola del DdP 'DP11 - Sensibilità paesaggistica' quale contenuto essenziale della "Carta del Paesaggio" (così come prevista dall'art. 7 della l.r. 12/05) individua nel territorio comunale gli ambiti, gli elementi e i sistemi a maggiore o minore sensibilità sotto il profilo paesaggistico. 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)."

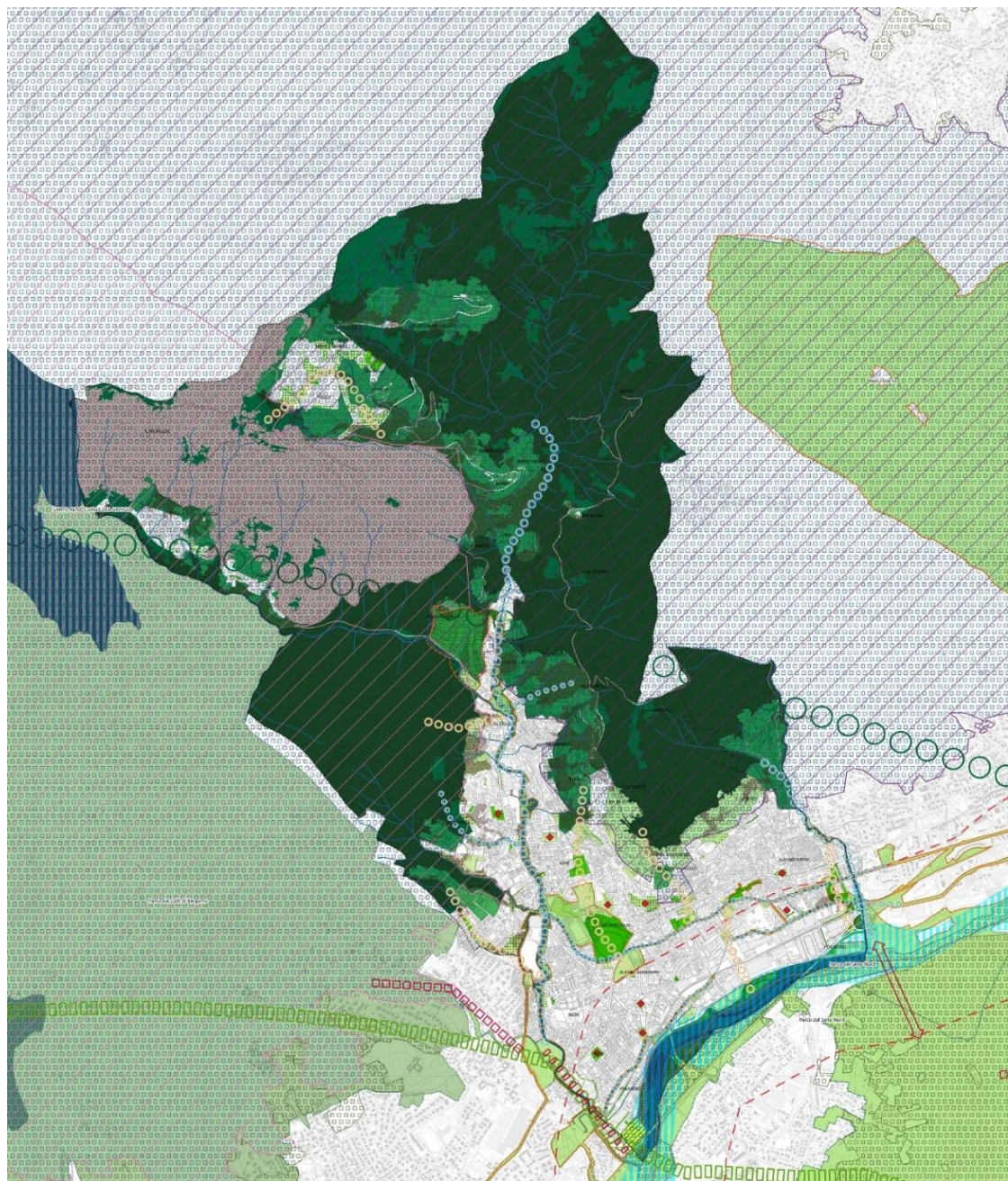


figura 27 Progetto Arco Verde: estratti tavv. 6.PR.3, F.PR.2, FPR.3 degli ambiti territoriali 6 e F

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'



Legenda

- Confine comunale Alzano Lombardo (fonte: PGT vigente; AFG/DBT agg. luglio 2021)
- Confini comunali (fonte: DBGT Geoportale Regione Lombardia)

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

- PLUS 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

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 a 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 convenzionare – 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, i tessuti residenziali sono ricondotti entro 3 tipologie:

- sistema degli ambiti residenziali centrali (AR1), 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 $IF\ 0,5\ mq/mq$;
- sistema degli ambiti residenziali diffusi (AR2), 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 $IF\ 0,35\ mq/mq$;
- sistema degli ambiti residenziali di corona (AR3), 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.

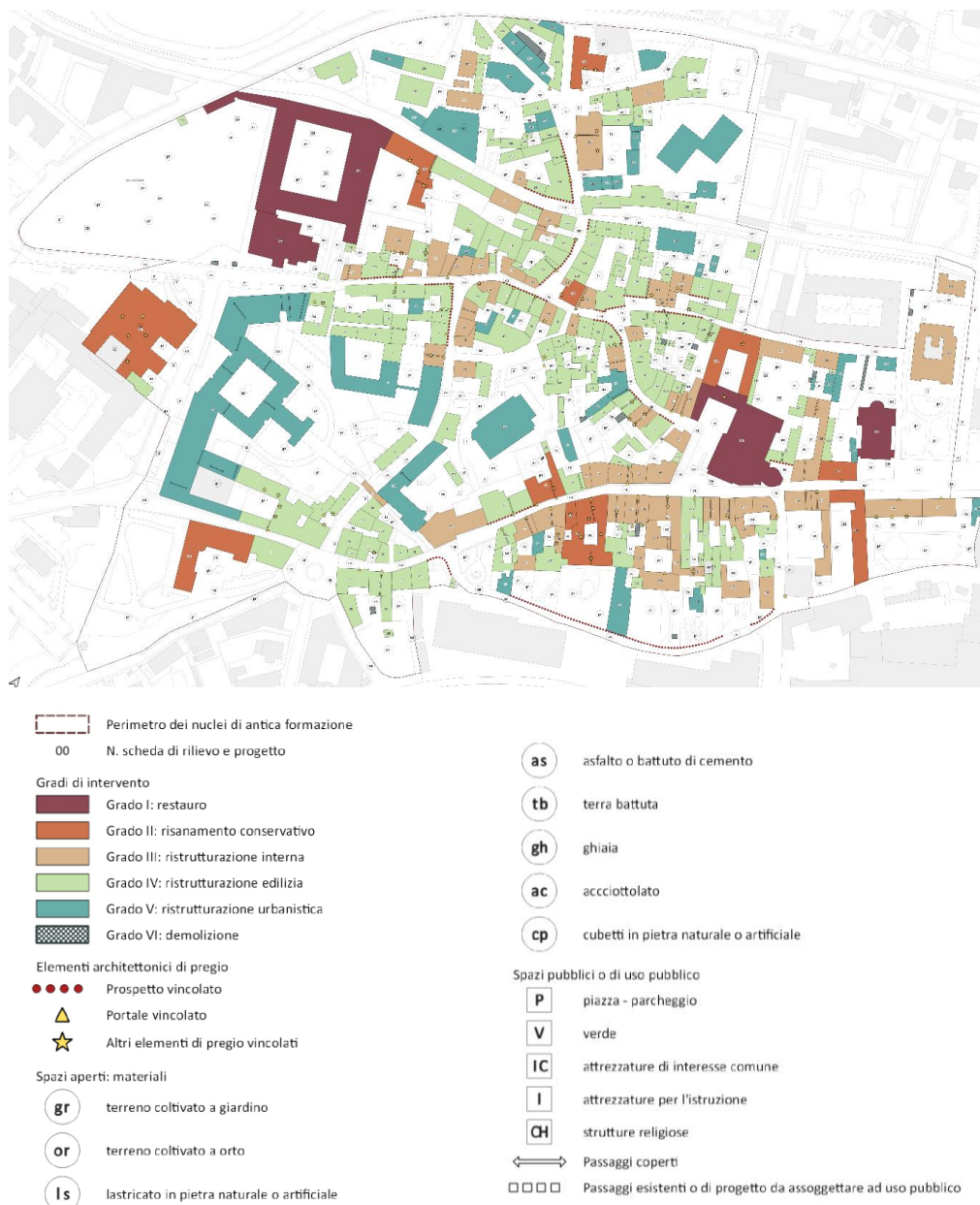
A partire da queste premesse, il nuovo Piano delle Regole:

- 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 edifici 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:

- d. i principali elementi architettonici di pregio (prospetto vincolato, portale vincolato, altri elementi di pregio vincolati),
- e. i materiali costitutivi e caratteristici degli spazi aperti, privati e pubblici,
- f. i principali spazi pubblici e i servizi e le strutture di uso pubblico,
- g. 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 "Tem 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 TERRITORIALE** 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:

- h. PR09 – Schede degli ambiti di rigenerazione urbana e territoriale
- i. 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.

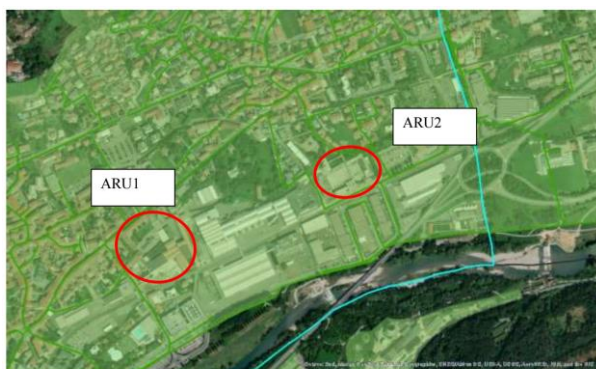


Figura 3: in verde l'AG01602401 Bergamo in rosso l'area dell'ARU1 e ARU2.

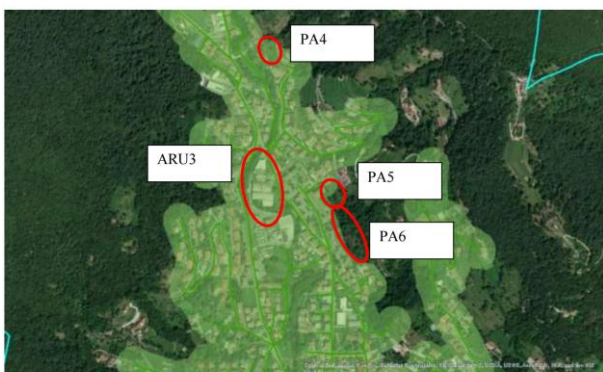


Figura 4: in verde l'AG01602401 Bergamo in rosso l'area dell'ARU3, PA4, PA5 e PA6.



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:

- j. Attrezzature di interesse collettivo (AC)
- k. Istruzione (IS)
- l. Parchi, giardini e aree verdi attrezzate (AV)
- m. Attrezzature sportive (AS)
- n. Aree verdi di tutela e valorizzazione ambientale (VN)
- o. Parcheggi pubblici e di uso pubblico (P)
- p. IT – Impianti e attrezzature tecnologiche (IT)
- q. Tranvia TEB
- r. Viabilità esistente
- s. Alloggi comunali ERP (Edilizia residenziale pubblica)
- t. Percorsi ciclopeditoni esistenti.

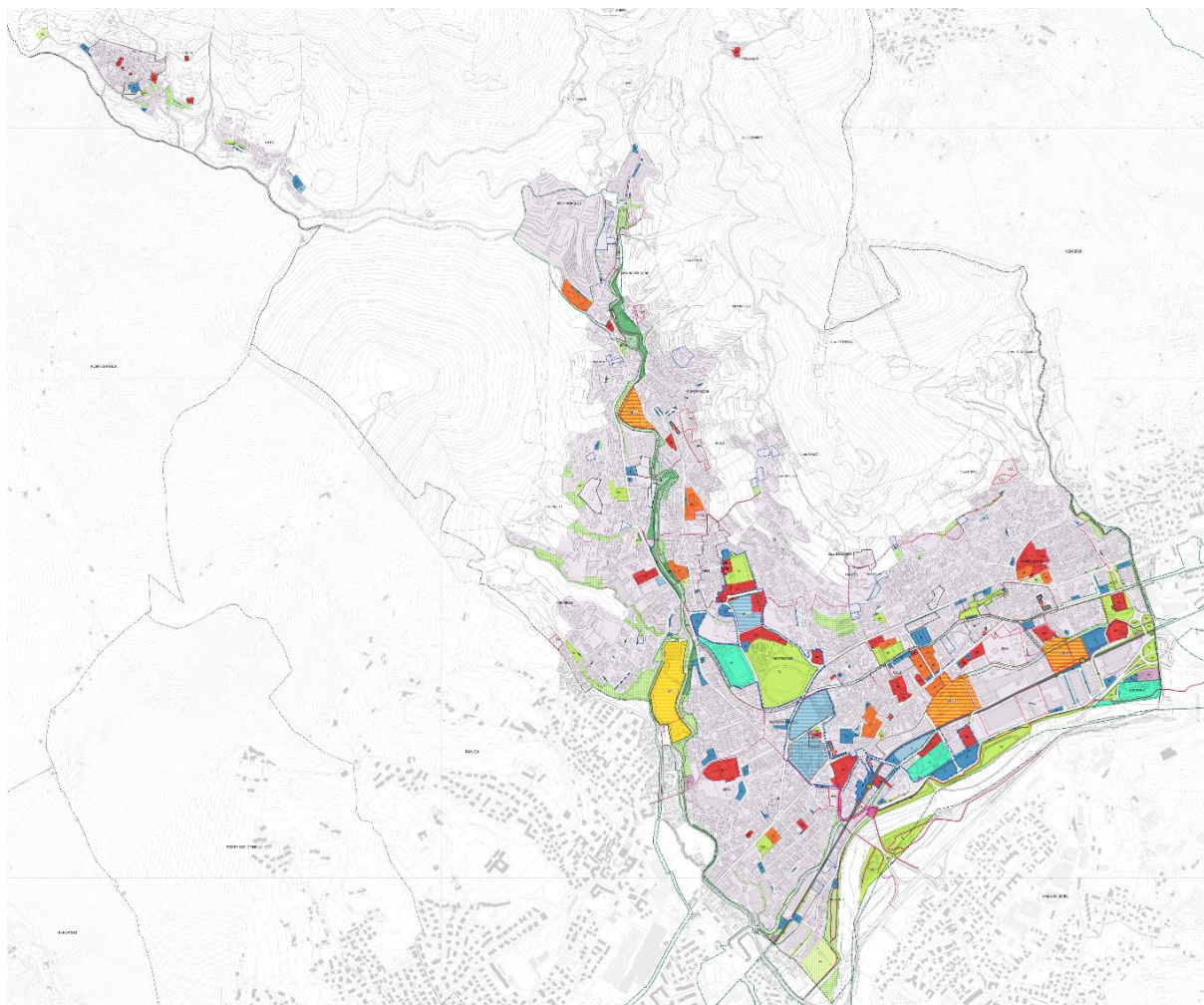
Il **PGT 3.0 delinea il nuovo assetto dei servizi e delle attrezzature pubbliche** seguendo linee strategiche precise, così come dichiarato nella 'Relazione di Piano' (capitolo "Temi e contenuti del Piano dei Servizi", paragrafo "05. Attrezzature e servizi: il nuovo assetto previsto"):

"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 trasformatrici 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."*

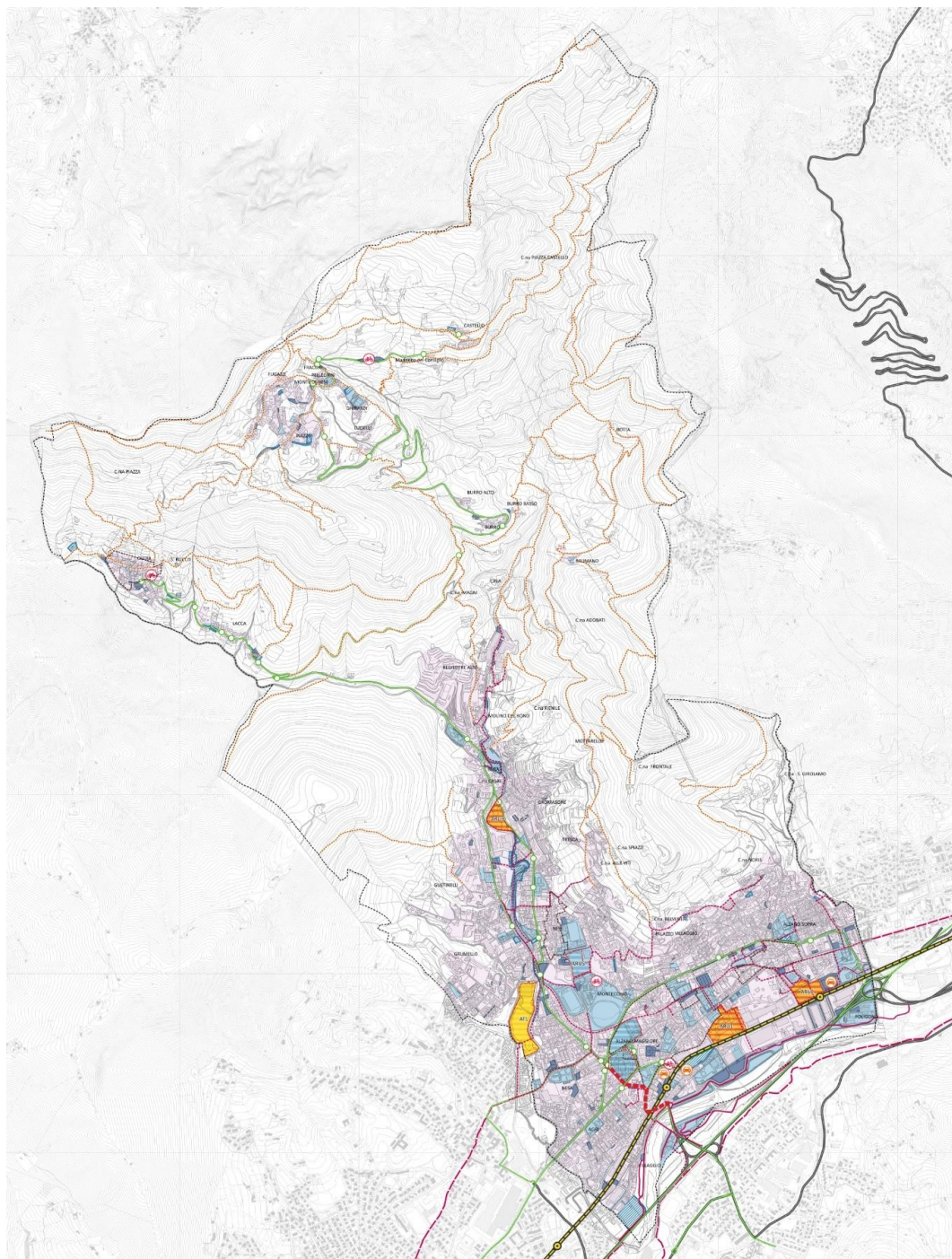


figura 4 Estratto Tav. PS02 – Rete della mobilità comunale"

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.

7.2 Individuazione degli Ambiti di trasformazione 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 rifunionalizzazione 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 progressiva 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 ciclopeditoni 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 teorente 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.
ulteriori 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 ciclopeditone tra via Europa e via Grumello denominato "Allo stabilimento".

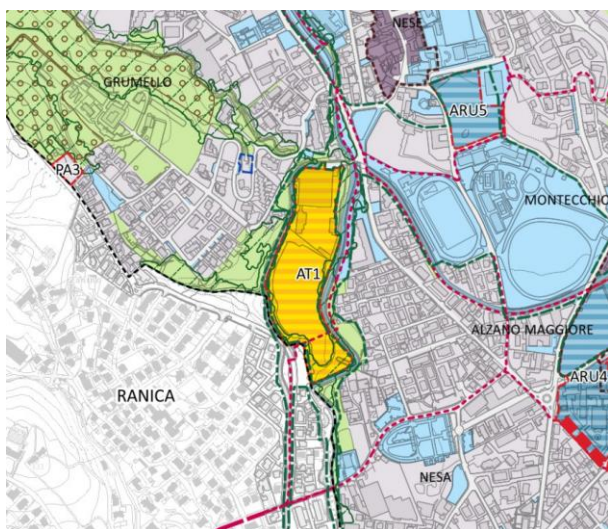
Inquadramento su DBGT



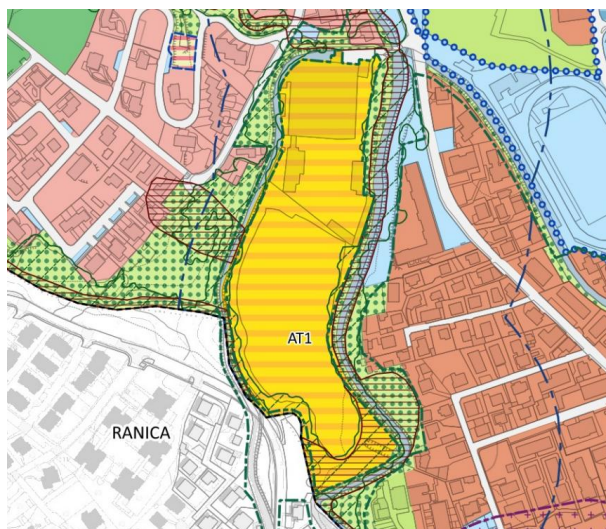
Ortofoto



Estratto Tavola DP15 – Assetto del territorio

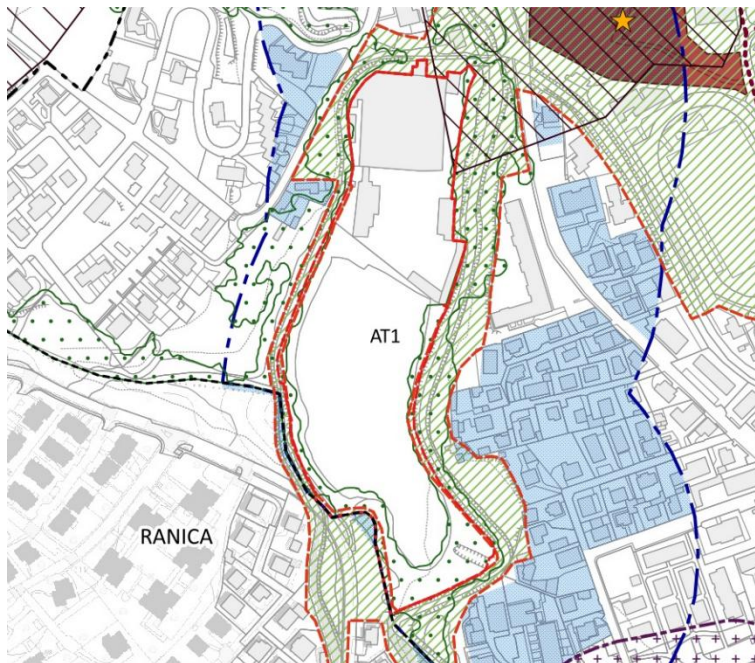


Estratto Tavola PR5 – Disciplina del territorio



Per quanto riguarda le previsioni normative, 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. 42/2004, art. 142, comma 2)
-  Siti contaminati e potenzialmente contaminati
-  Siti bonificati

SENSIBILITA' ARCHEOLOGICA (AGG. SOVRINTENDENZA 2024)

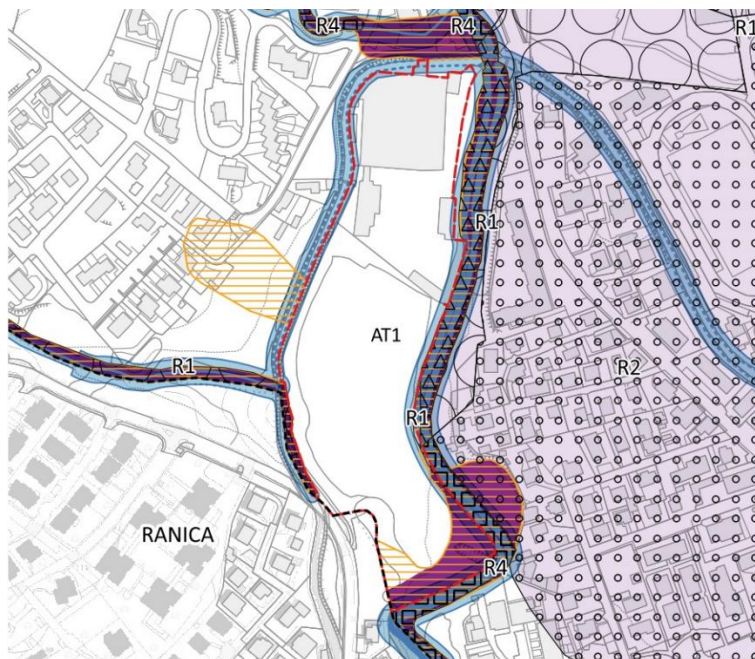
-  Siti archeologici (elementi puntuali): agg. Sovrintendenza 2024
-  Siti archeologici (elementi areali): agg. Sovrintendenza 2024
-  Aree a potenziale archeologico: agg. Sovrintendenza 2024
-  Tracciati viari storici (fonte: Carta degli elementi storico architettonici - SIT Provincia di Bergamo)

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 Piazza (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.

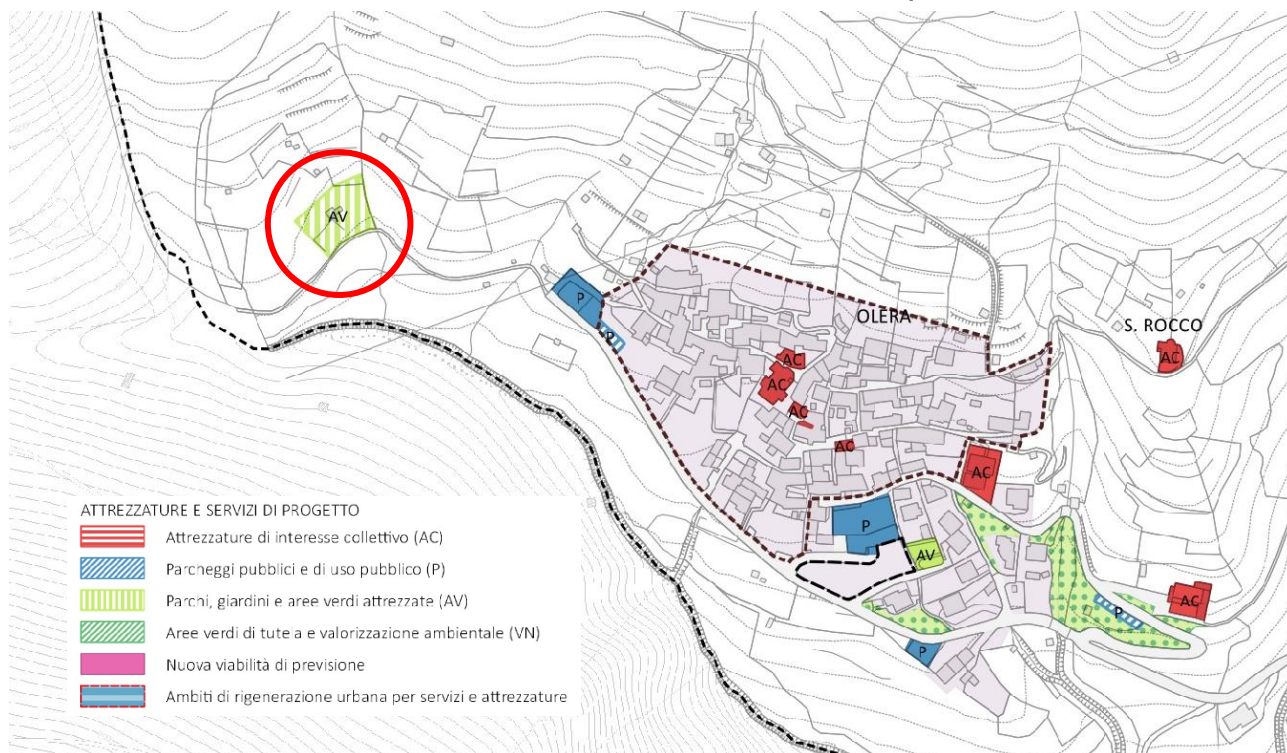
Area di previsione a servizi

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 normative, l'ambito è soggetto all'articolo "10 INDICI E PARAMETRI" delle 'Norme tecniche di attuazione' del Piano dei Servizi:

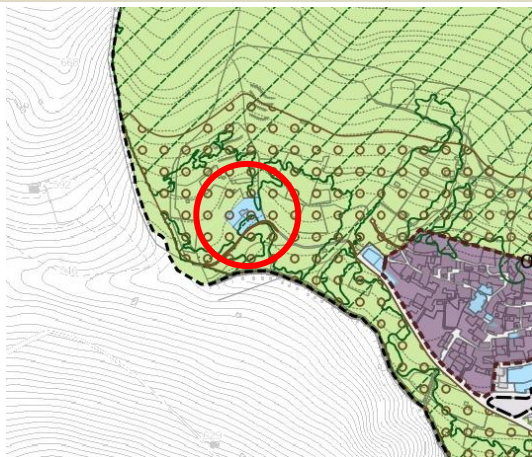
"10.5 Parchi, giardini e aree verdi attrezzate: gli indici e i parametri urbanistici saranno stabiliti in funzione delle necessità e delle attrezzature da insediare e saranno precisati dal progetto esecutivo delle opere, che dovrà essere definito all'interno di uno studio planivolumetrico convenzionato 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:

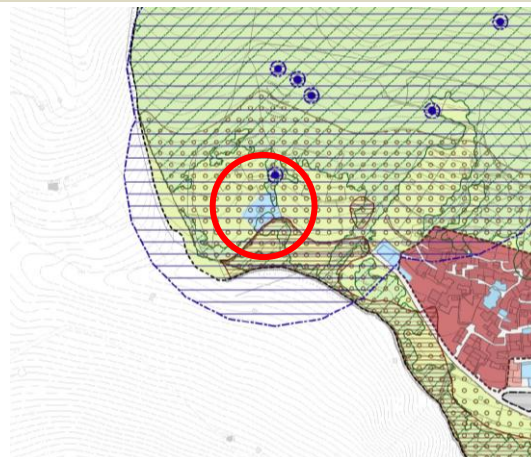
- V totale: 150 mc
- SCOP max: 50 mq
- H max: 3,50 m"

Si sottolinea che l'ambito è ricompreso nelle aree perimetrate come "Ambiti agricoli di interesse strategico".

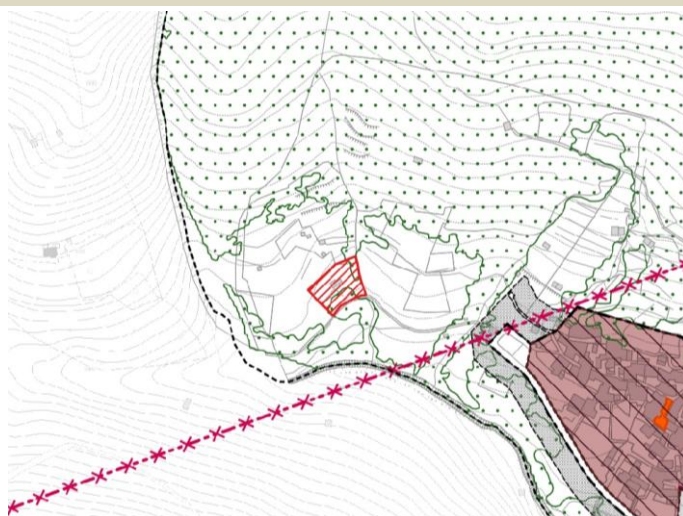
Estratto Tavola DP15 – Assetto del territorio



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. 42/2004, art. 142, comma 2)
- Siti contaminati e potenzialmente contaminati
- Siti bonificati

SENSIBILITA' ARCHEOLOGICA (AGG. SOVRINTENDENZA 2024)

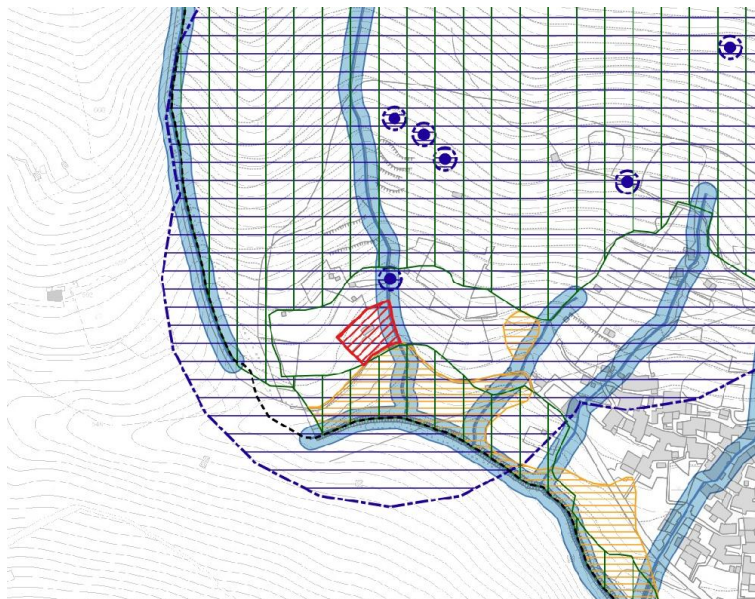
- Siti archeologici (elementi puntuali): agg. Sovrintendenza 2024
- Siti archeologici (elementi areali): agg. Sovrintendenza 2024
- Aree a potenziale archeologico: agg. Sovrintendenza 2024
- Tracciati viari storici (fonte: Carta degli elementi storico architettonici - SIT Provincia di Bergamo)

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

- PLUS 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.**

8. 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".

8.1 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.

8.2 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 salvo i casi isolati esistenti i quali dovranno essere regolarmente autorizzati dall'Autorità competente – 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:
 - o quelle poste all'interno dell'agglomerato o confinanti con lo stesso dovranno essere collegate alla pubblica fognatura;
 - o una volta realizzate le nuove espansioni dovranno essere verificate ed eventualmente ridimensionate/adequate 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.

8.3 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.

8.4 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, sestri 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:
 - o 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'obiettivo 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";

- o 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.

8.5 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, sestì 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

/

8.6 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.

8.7 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

/

8.8 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

/

8.9 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 educi 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.

8.10 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 carrabili, aree a verde (anche privato) e piste ciclopeditoni;
- realizzazione di una rete ciclopeditoni 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.

9. IL MONITORAGGIO

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.

L'esito di tale percorso è la redazione di un report di monitoraggio con finalità divulgativa, a cadenza quinquennale.

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.

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.

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.

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.

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, PRODUZIONE E CONSUMO	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
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,	Tasso di occupazione (20-64 anni)	ISTAT		1

dell'occupazione giovanile.

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 ridurre 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".

Gli indicatori individuati per il monitoraggio del PGT 3.0 sono:

Indicatori di prestazione del PGT 3.0

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 esplicazione solo attraverso l'attuazione delle azioni.

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 ciclopeditonale (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

che descrivono le peculiarità e le problematichità del territorio comunale; questo set si basa sugli indicatori proposti dal Rapporto ambientale del PGT vigente e sul quadro conoscitivo del Rapporto ambientale, sulle indicazioni fornite dagli Enti competenti in materia ambientale in fase di Scoping.

Componente ambientale	Indicatore	Fonti e soggetti competenti	Andamento auspicato
ARIA E FATTORI CLIMATICI, MOBILITÀ	Viabilità ciclopeditonale (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, SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO	Acqua a scopo idropotabile erogata pro-capite (l/anno) *	ISTAT	Diminuzione
	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

Componente ambientale	Indicatore	Fonti e soggetti competenti	Andamento auspicato
	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	-
	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