

**Comune di Gandosso
Provincia di Bergamo**

p g t

Relazione del PGT

Documento di Piano

Piano delle Regole

Piano dei Servizi

Piano delle attrezzature religiose

Sindaco:
Alberto Maffi

Vicesindaco
Manuel Belotti
Riqualificazione urbana

Consigliere Delegato
Cultura e Valorizzazione del
Territorio, Ambiente
Elide Micheli

Responsabile Ufficio Tecnico e
Urbanistica
rag. Gianpietro Maffi

Tecnico referente:
geom. Chiara Lozza

Adozione:
DCC n. 18 del 02/08/2023
Approvazione:
DCC n. 15 del 17/04/2024

 **MASTERPLAN
STUDIO**
Masterplanstudio srl
Via Massena, 18
20145 Milano

Luglio, 2024

PGT 2022

05	Luglio 2024	681_GPR	FA-RP	FA	FA
04	Luglio 2023	681_GPR	FA-RP	FA	FA
03	Maggio 2023	681_GPR	FA-RP	FA	FA
02	Febbraio 2023	681_GPR	FA-RP	FA	FA
01	Dicembre 2022	681_GPR	FA-RP	FA	FA
Rev.	Data	Codice	Redatto	Verificato	Approvato

Indice

1	PRESENTAZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE.....	5
2	PREMESSA.....	7
2.1	IL PGT NEI COMUNI DI PICCOLE DIMENSIONI	7
2.2	ARTICOLAZIONE DEL PGT E DELLA RELAZIONE.....	8
2.3	NOTE A MARGINE SULL'APPROCCIO METODOLOGICO.....	11
3	CONTESTO E TEMI DI RIFERIMENTO.....	15
3.1	UN CONTESTO VALLIVO PEDEMONTANO CONNESSO	15
3.2	ECONOMIA DIFFUSA E TERRITORIO: IL DISTRETTO DELLA GOMMA, MA NON SOLO	18
3.3	TENDENZA INSEDIATIVA E DINAMICHE SOCIO-DEMOGRAFICHE	21
4	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	29
4.1	PIANI SOVRAORDINATI.....	29
4.1.1	PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR).....	29
4.1.2	RETE ECOLOGICA REGIONALE.....	31
4.1.3	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP).....	32
4.1.4	PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE.....	33
4.2	VERIFICA DI COERENZA	34
4.2.1	COERENZA ESTERNA.....	35
4.2.2	COERENZA INTERNA.....	43
4.3	PGT VIGENTE E STATO DI ATTUAZIONE.....	44
5	SCENARIO STRATEGICO E POLITICHE DEL PGT.....	50
5.1	LINEE STRATEGICHE DEL DP	50
5.1.1	CONSUMO DI SUOLO.....	51
5.1.2	RAFFORZAMENTO DELLA RETE STRADALE	54
5.1.3	AREE AGRICOLE STRATEGICHE, REC E RETE VERDE COMUNALE	54
5.2	PIANO DELLE REGOLE	55
5.2.1	LA FLESSIBILITÀ DELLE UNITÀ DI PAESAGGIO.....	55
5.2.2	SEMPLIFICAZIONE NORMATIVA	55
5.2.3	PIANI ATTUATIVI	56
5.3	PIANO DEI SERVIZI	57
5.3.1	DIMENSIONAMENTO E VERIFICHE DI CONGRUENZA	58
5.3.2	VALORIZZARE E CONSOLIDARE "SISTEMI" E "POLI" ESISTENTI	59
5.3.3	SOSTENIBILITÀ ECONOMICA	60
6	STRUMENTI.....	69
6.1	VERIFICHE SUL CONSUMO DI SUOLO.....	69
6.2	OBIETTIVI QUANTITATIVI	80
6.3	PIANO DELLE ATTREZZATURE RELIGIOSE	85
7	ALLEGATI.....	89
	SCHEDE DI RILIEVO DELLE ATTREZZATURE RELIGIOSE	89

1 Presentazione dell'Amministrazione Comunale

Il Comune di Gandosso si trova a cavallo tra la Val Calepio e il Lago d'Iseo: incastonato tra le colline che sovrastano il lago, presenta specifiche peculiarità e un'orografia alquanto particolare.

Il suo territorio è una sorta di terrazza che si affaccia sul Lago, ma la sua posizione a metà strada tra Bergamo e Brescia lo rende strategico, senza dimenticare la vicinanza allo scalo aeroportuale di Orio al Serio e a tre caselli della autostrada A4. Oltre a ciò, vanno ricordati i legami con la Pianura e l'Area Metropolitana di Milano, che si sono radicati attraverso tradizioni operaie prima ed imprenditoriali nei decenni successivi.

Questa sua "doppia anima" di piccolo borgo collinare, il quale si trova però collocato nel cuore della Megalopoli Padana, rappresenta una risorsa originale da comprendere e sviluppare.

Tutti quelli sopra menzionati sono elementi imprescindibili da tenere in considerazione, da analizzare e da valorizzare nella proposta del nuovo Piano di Governo del territorio (PGT).

L'Amministrazione comunale di Gandosso ha, quindi, raccolto la sfida della revisione del Piano di Governo del Territorio con impegno, attenzione ed entusiasmo. L'obiettivo è quello di pervenire a un punto di equilibrio tra "tradizione" e "innovazione", tra recupero/rigenerazione e sviluppo sostenibile.

Tutto ciò creando reti ed entrando in connessione con i comuni ed i territori circostanti, al fine di valorizzare le proprie peculiarità in un contesto più ampio dei soli propri confini. La gestione sovracomunale dell'emergenza meningite (dicembre 2019-febbraio 2020) e dell'emergenza sociale derivante dalla Pandemia Covid-19 (marzo 2020-aprile 2022) è stata la dimostrazione che lo sviluppo di sinergie e di sussidiarietà orizzontale tra territori contermini rappresenti una strategia fondamentale per rispondere ai bisogni dei cittadini.

Allo stesso modo, lo sviluppo urbanistico di un comune deve essere inserito in un'ottica di "sviluppo urbanistico territoriale", il quale non può prescindere dal dialogo e dalla collaborazione con i comuni limitrofi per mettere a disposizione dei cittadini servizi più efficaci ed efficienti.

Un altro obiettivo di questo PGT è, pertanto, la valorizzazione del nostro comune e delle sue specificità all'interno di un territorio e di un ambito più ampio. Un paese che possa essere preso come esempio e che contribuisca con forza a valorizzare il contesto circostante. Tutto ciò finalizzato al miglioramento di tutti gli aspetti legati alla vivibilità del nostro territorio, in maniera tale da rendere Gandosso un luogo ideale dove vivere.

Una "sfida" che va affrontata con consapevolezza e grande attenzione alle risorse disponibili, privilegiando un lavoro a medio-lungo termine, fatto di piccoli passi, ma decisi e concreti.

Di seguito alcuni elementi che si ritengono fondamentali nella definizione del nuovo Piano di Governo del Territorio:

Riduzione del consumo di suolo e riqualificazione del patrimonio esistente

Limitare il consumo di suolo è un obiettivo importante per preservare l'ambiente e garantire la sostenibilità delle risorse naturali. Per questo motivo, il PGT dovrà essere lo strumento per stimolare e favorire l'equilibrio tra sviluppo e rigenerazione. Un'attenzione particolare dovrà essere posta alla riqualificazione e al recupero del centro storico e dei nuclei sparsi, anche attraverso l'utilizzo di strumenti urbanistici specifici, che ne sappiano cogliere le specifiche esigenze e opportunità.

Patrimonio dell'Ente

Dopo aver effettuato una totale riqualificazione della Scuola Primaria (2020) e del Centro di Raccolta Rifiuti (2021) risulta fondamentale continuare a porre l'attenzione al patrimonio comunale focalizzando l'attenzione alla riqualificazione energetica e antisismica degli edifici di proprietà dell'Ente.

Viabilità

L'assetto del paese da sempre pone criticità viabilistiche. In primo luogo, le sezioni non sempre adeguate della SP82 lungo via Celatica e Bossoletti e le intersezioni/collegamenti della stessa strada provinciale con le strade comunali determinano alcune difficoltà alla viabilità. Un altro tema da sviluppare sarà la realizzazione di un

“circuito” capace di collegare il nucleo di Gandosso alto con la parte bassa del paese: il PGT valuta alcune ipotesi.

Inoltre, non si devono dimenticare interventi di messa in sicurezza di collegamenti e attraversamenti, nonché la valorizzazione delle connessioni con la rete sentieristica. La riqualificazione dei percorsi e dei sentieri pedonali, che collegano le varie contrade ed i paesi limitrofi avrà lo scopo di favorire e sviluppare un turismo di prossimità.

Territorio e Ambiente

Un altro aspetto prioritario è la messa in sicurezza di alcune porzioni del reticolo idrico minore e delle zone maggiormente sensibili al rischio idrogeologico.

La costante attenzione alla salvaguardia ambientale, si dovrà esplicare anche attraverso l'utilizzo di forme di energia rinnovabili e il potenziamento della raccolta differenziata, favorito dalla recente riqualificazione del centro di raccolta rifiuti e dal potenziamento delle modalità di ritiro dei rifiuti porta a porta, introdotto nel 2018.

Qualità della Vita e Inclusione

La valorizzazione degli aspetti comunitari e di aggregazione è un altro aspetto di fondamentale importanza. Oltre allo sviluppo e alla valorizzazione delle reti sociali, esso passa attraverso la riqualificazione e la fruibilità dei luoghi di aggregazione come il centro sportivo, le aree verdi attrezzate e le piazze.

A tal riguardo, il PGT dovrà prendere in considerazione la riqualificazione:

- dei parchi comunali attrezzati al fine di renderli sempre fruibili e accessibili, come luogo di incontro per la popolazione e svago ludico per i più piccoli. Tutto ciò ponendo attenzione all'inclusione dei bambini e ragazzi con disabilità motorie e sensitive.
- del Parco dello Sport, con la valorizzazione delle strutture esistenti e il loro eventuale potenziamento.
- delle piazze e di tutti gli altri luoghi di aggregazione.

Sono questi elementi che si ritengono prioritari per sviluppare la proposta del nuovo PGT, al fine di raggiungere gli obiettivi sopra menzionati. Il raggiungimento di quest'ultimi condurrà il territorio di Gandosso verso il futuro in un equilibrio tra sviluppo e sostenibilità.

Senza dimenticare che la convergenza delle riflessioni attuali sui “limiti” della disciplina urbanistica e soprattutto sull'incertezza delle tendenze economiche attuali, suggerisca, e forse obblighi, un approccio che si vuol definire “prudente e consapevole”:

- **prudente**, perché impegnato a rivedere e limitare fenomeni speculativi e di consumo del suolo, attribuendo al concetto di “sostenibilità” un significato non solamente ambientale, quanto piuttosto globale ovvero sociale ed economico;
- **consapevole**, perché vuole rispettare i principi generali della limitazione del consumo di suolo, assunti dalla legislazione regionale e provinciale e perché vuole semplificare e rendere più efficienti i procedimenti di attuazione.

I passaggi per arrivare al compimento del lavoro sono ancora tanti, ma con la collaborazione di tutti possiamo costruire insieme un paese migliore da mettere nelle mani dei nostri figli e dei nostri nipoti.

L'Amministrazione comunale di Gandosso.

2 Premessa

2.1 Il PGT nei comuni di piccole dimensioni

L'articolo 10bis, *Disposizioni speciali per i comuni con popolazione inferiore o pari a 2.000 abitanti*, della LR 12/2005 e ssmi così recita:

1. *Nei comuni con popolazione residente inferiore o pari a 2.000 abitanti, risultante dall'ultimo censimento ufficiale, il PGT è disciplinato secondo le disposizioni contenute nel presente articolo. Non si applicano i commi 1, 2, ad esclusione delle lettere e-quinquies) ed e-sexies), e 4 dell'articolo 8, i commi da 1 a 7 e 14 dell'articolo 9, i commi 1, ad esclusione delle lettere e-bis) ed e-ter), 2, 3, 4 e 6 dell'articolo 10 e i commi 2 e 3 dell'articolo 12.*

2. *Il documento di piano, il piano dei servizi e il piano delle regole sono articolazioni di un unico atto, le cui previsioni hanno validità a tempo indeterminato e sono sempre modificabili. Il documento di piano deve comunque essere verificato e aggiornato con periodicità almeno quinquennale, anche al fine dell'adeguamento della programmazione attuativa. La pubblicazione su almeno un quotidiano locale o periodico a diffusione locale dell'avviso di avvio del procedimento, prevista dall'articolo 13, comma 2, può essere sostituita da pubblici avvisi o altre forme di comunicazione con la cittadinanza.*

3. *Il documento di piano definisce, in relazione alle peculiarità delle singole realtà territoriali e avvalendosi in via prioritaria di dati ed elaborazioni reperibili nei sistemi informativi di livello sovracomunale, il quadro conoscitivo del territorio comunale, considerando in particolare le previsioni derivanti dalla programmazione territoriale di livello sovraordinato, l'assetto del territorio urbano ed extraurbano, le caratteristiche del paesaggio agrario e dell'ecosistema, il sistema della mobilità, le presenze di interesse paesaggistico, storico-monumentale ed archeologico, nonché l'assetto geologico, idrogeologico e sismico, ai sensi dell'articolo 57, comma 1, lettera a), e finalizzando il quadro delle conoscenze alla determinazione delle principali dinamiche in atto, delle maggiori criticità del territorio e delle sue potenzialità, dando atto inoltre dell'avvenuta effettuazione dell'informazione preventiva e del confronto con la cittadinanza.*

4. *Sulla base degli elementi di cui al comma 3, il documento di piano:*

a) *individua gli obiettivi generali di sviluppo, miglioramento e conservazione per la politica territoriale del comune, verificandone la sostenibilità; determina inoltre gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo con prioritario riferimento alla riqualificazione del territorio, alla minimizzazione del consumo di suolo, all'utilizzo ottimale delle risorse territoriali, al miglioramento dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale. La determinazione di tali obiettivi ed il conseguente relativo processo di valutazione ambientale di cui all'articolo 4, comma 2, possono essere effettuati in forma congiunta tra più comuni;*

b) *determina le politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali, dettagliando e circostanziando eventuali scelte di rilevanza sovracomunale, in applicazione dell'articolo 15, commi 1 e 2, lettera g), nonché dimostrando la compatibilità delle predette politiche di intervento con le risorse economiche attivabili dalla pubblica amministrazione;*

c) *individua puntualmente gli ambiti di trasformazione assoggettati a piano attuativo, determinandone gli indici urbanistico-edilizi in linea di massima, le destinazioni funzionali, nonché gli eventuali criteri di negoziazione per l'attuazione degli interventi;*

d) *definisce eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione.*

5. *Il piano dei servizi è redatto al fine di individuare e assicurare un'adeguata dotazione di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale nonché i servizi necessari alla popolazione del comune ed a supporto delle funzioni insediate e previste, anche con riferimento alla preservazione e al mantenimento di corridoi ecologici e alla progettazione del verde di connessione tra territorio rurale e territorio edificato. Il piano dei servizi può prevedere aree per l'edilizia residenziale pubblica. Il piano dei servizi può essere redatto congiuntamente tra più comuni e condiviso a livello operativo e gestionale. In tal caso, in sede di prima*

approvazione del PGT, il piano dei servizi può fare riferimento ai soli aspetti prettamente comunali, rinviando a eventuale successiva variante gli adeguamenti derivanti dal piano sovracomunale. Il piano dei servizi, sulla base dello stato dei bisogni e della domanda di servizi prevista, individua le necessità e le aree di sviluppo ed integrazione dei servizi esistenti, in relazione alle nuove previsioni insediative quantificate e localizzate nel PGT, ne valuta i costi e precisa le modalità di intervento, anche in forme opportunamente integrate a scala intercomunale. In base alle necessità della popolazione il piano dei servizi determina la dotazione per abitante che il PGT assicura in termini di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale.

6. Negli interventi assoggettati a pianificazione attuativa è sempre ammessa la possibilità di monetizzazione prevista dall'articolo 46, comma 1, lettera a), salvo specifiche prescrizioni del piano dei servizi che esplicitino la necessità di assicurare, nei singoli ambiti di intervento, il reperimento di aree per servizi, precisandone la quantificazione e la tipologia.

7. Il piano delle regole disciplina urbanisticamente tutto il territorio comunale, fatta eccezione per i nuovi interventi negli ambiti di trasformazione, ed in particolare:

a) individua i nuclei di antica formazione, con la puntuale disciplina in ordine alle modalità di conservazione e recupero, ai criteri di riqualificazione e valorizzazione, alle condizioni di ammissibilità degli interventi innovativi, integrativi o sostitutivi;

b) definisce e disciplina, sotto il profilo tipologico e funzionale, gli ambiti del tessuto urbano consolidato, quali insieme delle parti del territorio già edificato, comprendendo in esse le aree libere intercluse o di completamento destinate alla futura trasformazione insediativa nonché le aree libere destinate a usi diversi ascrivibili tuttavia all'ambito urbano, determinando gli opportuni parametri quantitativi di progettazione urbanistica ed edilizia e i requisiti qualitativi degli interventi, ivi compresi quelli di integrazione paesaggistica, di efficienza energetica, di occupazione del suolo e di permeabilizzazione;

c) riconosce e valorizza le aree e gli immobili assoggettati a tutela in base alla normativa statale e regionale;

d) individua le aree e gli edifici a rischio di compromissione o degrado e a rischio di incidente rilevante;

e) contiene, in ordine alla componente geologica, idrogeologica e sismica, quanto previsto dall'articolo 57, comma 1, lettera b);

f) individua:

1) le aree destinate all'agricoltura;

2) le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche;

3) le aree non soggette a trasformazione urbanistica.

8. Il piano delle regole:

a) per le aree destinate all'agricoltura:

1) detta la disciplina d'uso, di valorizzazione e di salvaguardia in conformità con quanto previsto dal titolo terzo della parte seconda, nonché con i piani di settore sovracomunali, ove esistenti;

2) individua gli edifici esistenti non più adibiti ad usi agricoli, dettandone le normative d'uso;

b) per le aree di rilevanza paesaggistico-ambientale e per quelle di valore ecologico dispone norme di salvaguardia e valorizzazione in coerenza con la pianificazione sovraordinata;

c) per le aree non soggette a trasformazione urbanistica individua gli edifici esistenti, dettandone la disciplina d'uso e ammette in ogni caso, previa valutazione di possibili alternative, interventi per servizi pubblici, prevedendo eventuali mitigazioni e compensazioni agro-forestali e ambientali.

9. Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano ai PGT già adottati alla data di entrata in vigore delle stesse.

9-bis. Fatta salva la facoltà di adeguamento del PGT ai contenuti del PTR integrato, prevista all'articolo 5, comma 4, quinto periodo, della l.r. 31/2014, i comuni di cui al presente articolo adeguano i PGT entro ventiquattro mesi successivi all'adeguamento della pianificazione provinciale e metropolitana all'integrazione del PTR approvata ai sensi dello stesso articolo 5 della l.r. 31/2014".

2.2 Articolazione del PGT e della Relazione

In ottica di semplificazione, dunque, l'art 10-bis è stato introdotto fin dal 2008 (LR 4/2008, *Ulteriori modifiche e integrazioni alla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)*, agendo di fatto su due questioni:

- la concentrazione in un unico elaborato dei tre documenti principali;

- la ablazione dei termini di durata del PG che quindi non hanno scadenza.

A livello concreto ciò permette di redigere un unico documento, con carattere di maggiore sintesi e “alleggerito” degli obblighi di restituzione di un quadro ricognitivo esteso e dettagliato.

Fatto è che, evidentemente, nella redazione del PGT non si può prescindere da una adeguata conoscenza del contesto territoriale; nel caso di Gandosso, la circostanza di un’elaborazione temporalmente parallela dei PGT dei comuni contermini da parte del medesimo urbanista ha comunque consentito di esplorare gli aspetti conoscitivi in modo adeguato.

Inoltre, il patrimonio di studi, documenti appartenenti ai previgenti PGT costituisce una base dati solida e continuamente aggiornabile.

Il documento, oltre alle premesse di carattere metodologico è così articolato:

3. Contesto e temi di riferimento

- 3.1 Un contesto vallivo pedemontano connesso
- 3.2 Economia diffusa e territorio: il distretto della gomma
- 3.3 Tendenza insediativa e dinamiche socio-demografiche

4. Quadro di riferimento programmatico

- 4.1 Piani sovraordinati
- 4.2 Verifica di coerenza
- 4.3 PGT vigente e stato di attuazione

5. Scenario strategico e politiche del PGT

- 5.1 Linee strategiche del DP
 - 5.1.1 *Consumo di suolo*
 - 5.1.2 *Progetto di viabilità*
 - 5.1.3 *Riduzione degli ambiti di trasformazione*
- 5.2 Piano delle Regole
 - 5.2.1 *La flessibilità delle Unità di Paesaggio*
 - 5.2.2 *Semplificazione normativa*
 - 5.2.3 *Piani attuativi*
- 5.3 Piano dei Servizi
 - 5.3.1 *Valorizzare e consolidare i “poli” esistenti*
 - 5.3.2 *Reti ciclabili e sentieristiche: il Parco delle Molere*
 - 5.3.3 *Sostenibilità economica*

6. Strumenti

- 6.1 Verifiche sul consumo di suolo
- 6.2 Obiettivi quantitativi
- 6.3 Piano delle attrezzature religiose

Il Capitolo 3 riprende alcune note interpretative che ricorrono, in modo diverso, per i Comuni di Credaro, Villongo, Foresto Sparso e Viadanica, e facenti parte di quel quadro conoscitivo condiviso di cui si è fatto cenno.

Il Capitolo 4, facendo tesoro degli approfondimenti della VAS e della restituzione del quadro normativo ricostruito in quella sede, ripropongono alcune parti - opportunamente modificate - del RA.

Il Capitolo 5 sintetizza i contenuti programmatici e normativi del PGT, rispettando la classica tripartizione DP, PR e PS.

Il Capitolo 6 - Strumenti, raccoglie alcuni rilevanti dati e contenuti: i numeri sulla riduzione del consumo di suolo, quelli relativi alle attrezzature religiose.

Gli elaborati grafici del PGT sono i seguenti:

Elaborati	Oggetto	Scala
DP	DOCUMENTO DI PIANO	
DP.01	Carta delle previsioni di piano	1:4.000
DP.02	Carta dei vincoli	1:4.000
DP.03	Carta delle strategie di piano	1:4.000
DP.04	Carta della Rete Ecologica Comunale	1:4.000
DP.05	Carta della sensibilità paesistica	1:4.000
DP.06.1	Carta del consumo di suolo 2014 – PGT 2022	1:7.500
DP.06.2	Bilancio ecologico del suolo	1:4.000
DP. QC	Quadro conoscitivo e ricognitivo:	
DP.QC.01	Carta delle istanze pervenute	1:4.000
DP.QC.02	Carta dello stato di attuazione del PGT vigente	1:4.000
DP.QC.03	Carta del Paesaggio e Rete Verde	1:4.000
DP.QC.04	Carta delle infrastrutture stradali e per la mobilità non veicolare	1:4.000
PR	PIANO DELLE REGOLE	
PR.01	Carta di sintesi del Piano delle Regole	1:4.000
PR.02	Carta del Piano delle Regole	
PR.02.1	Carta del Piano delle Regole – quadrante 1	1:2.000
PR.02.2	Carta del Piano delle Regole – quadrante 2	1:2.000
PR.02.3	Carta del Piano delle Regole – quadrante 3	1:2.000
PR.02.4	Carta del Piano delle Regole – quadrante 4	1:2.000
PR.03	Carta delle modalità di intervento nei Nuclei di Antica Formazione	1:1.000
PR.04	Identificazione degli edifici in zona agricola	1:4.000
PR.05	Aree agricole strategiche – Confronto PTCP - PGT 2022	1:4.000
PS	PIANO DEI SERVIZI	
PS.01	Carta di sintesi del Piano dei Servizi	1:4.000
PS.02	Carta delle previsioni del Piano dei Servizi	1:4.000
PS.03	Schema strutturale – attrezzature e spazi della città pubblica	1:4.000
PS. A.02	Elaborati cartografici stato di fatto	
PS.A.02.1	Carta del sistema delle infrastrutture e dei parcheggi	1:4.000
PS. A.02.2	Carta del sistema dell'istruzione	1:4.000
PS. A.02.3	Carta del sistema del verde, dello sport e del tempo libero	1:4.000
PS. A.02.4	Carta del sistema delle attrezzature di interesse comune	1:4.000
PS. A.02.5	Carta delle dotazioni previste da attuare	1:4.000
PS. A.03	Carta del Piano delle attrezzature religiose	1:4.000

Si considera importante richiamare l'art 8 della LR 12/2005 e ssmi, commi 3 e 4, quali stabiliscono le fondamentali caratteristiche giuridico-amministrative del Documento, ovvero:

3. Il documento di piano non contiene previsioni che producano effetti diretti sul regime giuridico dei suoli.

4. Il documento di piano ha validità quinquennale ed è sempre modificabile. Scaduti tali termini il Comune provvede all'approvazione di un nuovo documento di piano; in caso di inadempienza si applicano le norme di cui all'articolo 25, comma 7.

2.3 Note a margine sull'approccio metodologico

Come sappiamo, la LR 12/2005 si è contraddistinta per una costante attività di "modificazione e integrazione" – come si usa dire – che ne ha messo in luce pregi e difetti. Nei primi Anni 2000, essa ha prodotto un "modello lombardo" di "urbanistica flessibile" (o "negoziata"), basata proprio sulla presunzione di un mercato ancora crescente, laddove il tema della redistribuzione dei valori tra proprietari costituiva il problema essenziale.

Tuttavia, se è vero che il "vecchio piano regolatore" in molti casi si era dimostrato incapace di governare lo sviluppo di realtà territoriali complesse, nelle quali le trasformazioni avvenivano più spesso "in variante" che secondo le regole dettate dal piano, anche lo scenario della "negoziante flessibile" e della "perequazione" dei plusvalori immobiliari sembra oggi entrato in crisi. Si può affermare che il territorio sia stato in un certo senso "vittima" esso stesso di quel modello ed oggi non riesca più a "finanziare" il welfare locale (anche solo la manutenzione) attraverso la pianificazione comunale.

Il sovradimensionamento dell'offerta – la "messa a disposizione" di porzioni di territorio da trasformare – non costituisce più incentivo sufficiente; il modello "consumistico" (del suolo) non necessariamente "paga", non sempre è remunerativo degli investimenti¹.

Il "tema "dominante" attuale è diventato, quindi, quello del contenimento del consumo di suolo; probabilmente il più complesso che la pianificazione odierna sta provando ad affrontare, soprattutto in termini legislativi.

La Legge 31/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" (poi modificata dalla legge regionale n. 16 del 26 maggio 2017 "Modifiche all'articolo 5 della legge regionale 28 novembre 2014, n. 31"), ha formalmente sancito lo stato dell'arte del dibattito in Lombardia sul "consumo di suolo". Successivamente, nella seduta del 19 dicembre 2018 il Consiglio Regionale ha approvato con emendamenti, l'integrazione del PTR, precedentemente adottata con DCR n. 1523 del 23 maggio 2017. Conseguentemente, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 31/2014, le Province e la Città Metropolitana adeguano i rispettivi PTCP e il PTM alle disposizioni contenute nel PTR, entro 24 mesi dall'entrata in vigore dell'integrazione suddetta, mentre i Comuni dovranno a loro volta adeguare i propri strumenti urbanistici, dopo l'adeguamento dei PTCP e del PTM, in occasione della prima scadenza del Documento di Piano.

Il dibattito riguarda diversi punti importanti:

- il raggiungimento di livelli di compromissione ambientale non-sostenibili;
- il dissesto idrogeologico e gli eventi eclatanti che interessano il territorio nazionale;
- una nuova sensibilità culturale in tema di ambiente e sostenibilità;
- le pratiche di Valutazione Ambientale Strategica ormai consolidate a tutti i livelli.

Secondo i più recenti dati ora disponibili sul sito dell'Ispra (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), ogni giorno si assiste a un consumo giornaliero compreso tra i 35 e i 55 ettari di suolo.

Se questo è un dato certamente significativo e utile per comprendere la dimensione culturale del dibattito sul piano urbanistico vale la pena di guardare in profondità il tema. A titolo di esempio:

- Bergamo è uguale a Gandosso? Certamente no! In che misura sono differenti le zone montane? In che misura le caratteristiche pedologiche e geomorfologiche incidono sui parametri di valutazione?
- una scuola consuma suolo? Certo che sì in termini fisici, ma sociali? È giusto considerare i servizi alla stregua di una speculazione edilizia?
- il 5% di consumo a Bergamo ha lo stesso significato che a Gandosso? Il Comune avrà gli stessi obblighi di riduzione di Bergamo?

A fronte di queste considerazioni, si ritiene opportuno un approccio metodologico che si vuol definire "prudente e consapevole".

¹ Cfr. A. Lanzani, *Città territorio urbanistica tra crisi e contrazione*, F. Angeli, Milano, 2015.

- **“Prudente”**, perché impegnato a rivedere e limitare fenomeni speculativi e di consumo del suolo, attribuendo al concetto di “sostenibilità” un significato non solamente ambientale, quanto piuttosto globale ovvero sociale ed economico.
- **“Prudente”**, anche perché attento all’ascolto delle istanze pervenute (e che perverranno) dai Cittadini. Naturalmente un PGT deve distinguere tra “interessi particolari” e “interesse generale” della collettività, ma il nuovo PGT è pensato come strumento per avvicinarsi il più possibile alle esigenze dei singoli Cittadini.
- **“Consapevole”**, anche perché vuole tradurre i principi generali della limitazione del consumo di suolo, assunti dalla legislazione regionale, in azioni concrete per il Comune di Gandosso.
- **“Consapevole”**, perché prende le mosse dall’urgenza di semplificare e rendere più efficienti i procedimenti di attuazione.

In definitiva, il nuovo PGT di Gandosso risulta fortemente selettivo, indicando con chiarezza quelle cose (poche) – ovvero quelle misure – che attendibilmente potranno concretizzarsi nel suo periodo di vigenza; in altri termini individua le azioni e interventi “necessari e sufficienti”, prima di tutto atti a garantire il livello qualitativo raggiunto e secondariamente a perseguire obiettivi credibili senza spreco di risorse pubbliche (e private).

Resta ancora da fare un accenno alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Il significato chiave della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è costituito dalla sua capacità di integrare e rendere coerente il processo di pianificazione urbanistica orientandolo verso una sempre maggiore sostenibilità: ambientale, energetica e sociale.

Ai sensi della normativa vigente, il procedimento di VAS applicato ai piani e programmi è finalizzato a *“garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione, dell’adozione e approvazione”* del piano stesso, *‘assicurando che sia coerente e contribuisca alle condizioni per uno sviluppo sostenibile’*.

Si tratta, dunque, di una questione sia di contenuto sia di modus operandi.

Di contenuto, poiché le scelte del PGT devono essere valutate attraverso una serie di indicatori e parametri che ne misurino la “sostenibilità”, o meglio, l’impatto positivo o negativo sulle risorse ambientali disponibili.

Bisogna però ricordare che la VAS non è un *certificato di qualità*, né un *bollino blu* di approvazione, ma uno strumento di valutazione comparativa che contribuisce a collocare le azioni trasformative del territorio in un orizzonte più complessivo multidisciplinare.

Scelte prudenti e responsabili – non solo ambientalmente – fanno parte di un aggiornato approccio alla pianificazione del territorio nel suo complesso, che coinvolge un uso razionale e conservativo di tutte le risorse: ambientali, sociali ed economiche.

Di procedura, poiché sulla scorta della lunga esperienza di Agenda 21 e delle problematiche della sostenibilità ambientale dello sviluppo, sono emerse “pratiche” sociali nuove, quelle della “partecipazione” appunto, che hanno (o che dovrebbero, laddove ciò non è ancora avvenuto), modificato sostanzialmente il rapporto cittadini-istituzioni.

Bisogna, quindi, tenere in conto che con la DGR 6420 e ssmi è stato definitivamente formalizzato il rapporto virtuoso tra procedure di piano e di VAS e partecipazione pubblica.

Infatti, allo schema procedurale delle fasi istituzionali, si intreccia l’attività di consultazione/informazione con i Cittadini, gli Attori sociali organizzati e le Organizzazioni di categoria, che divengono gli interlocutori della società civile sul PGT.

Pertanto il procedimento di VAS va inteso come un processo continuo, che si estende lungo tutto il “ciclo vitale” del piano, finalizzato a integrare e rendere coerente il processo di pianificazione orientandolo verso la sostenibilità, permettendo di:

- integrare gli aspetti e gli obiettivi di sostenibilità ambientale nella fase di impostazione ed elaborazione del piano, orientandone le scelte e l’individuazione delle azioni;
- rendere coerenti gli obiettivi del piano con gli obiettivi ambientali di riferimento desunti dalla normativa vigente e dalla pianificazione locale e sovraordinata;
- definire una metodologia per la valutazione ex ante ed ex post degli effetti ambientali conseguenti alle previsioni di piano;

- attivare un processo partecipativo, secondo modalità e tempistiche certe e definite dalla normativa, che coinvolga tutti i soggetti direttamente interessati e l'insieme della cittadinanza, per giungere all'approvazione di un Piano ampiamente condiviso.

Dunque, la procedura di VAS è stata sviluppata all'interno di un unico percorso metodologico-procedurale:

- relativamente al nuovo Documento di Piano, la valutazione ambientale ha una valenza di carattere più "strategico", in relazione alla natura stessa del documento, che ha come scopo la ricognizione e la programmazione di riferimento per lo sviluppo economico e sociale della città, definendo gli ambiti di trasformazione e individuando il sistema paesistico-ambientale dell'intero territorio; sono stati pertanto valutati, in termini quantitativi e/o qualitativi, gli effetti ambientali complessivi degli scenari di trasformazione del territorio e dei nuovi assetti territoriali, in relazione agli obiettivi di sostenibilità di riferimento;
- in merito alle modificazioni del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, la valutazione è invece più specifica e relativa ai soli ambiti tematici oggetto di modifica con significativa valenza ambientale; ciò in coerenza con la valutazione ambientale del DdP.

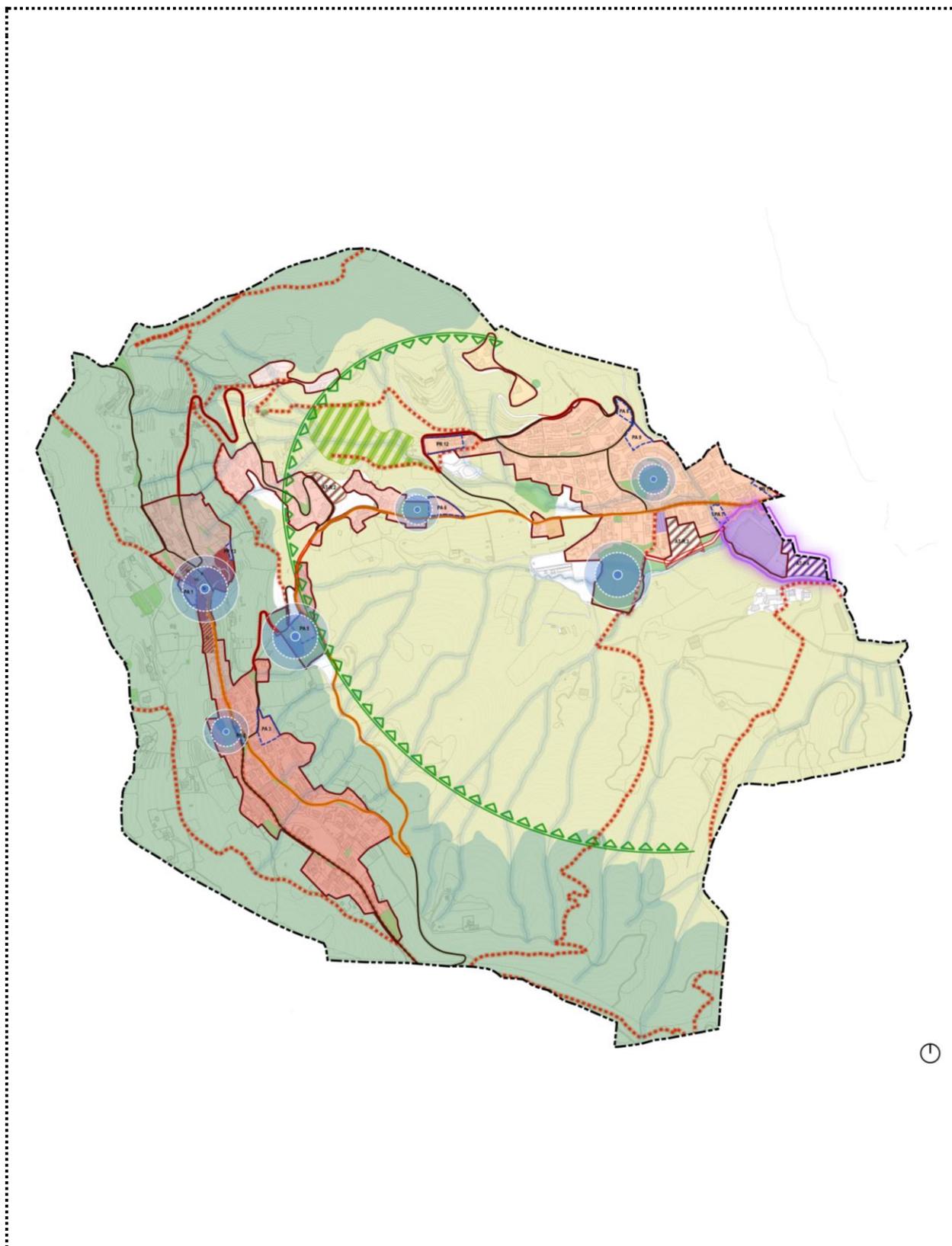


Figura 1. PGT 2022: DP.03 Carta delle strategie di piano

3 Contesto e temi di riferimento

3.1 Un contesto vallivo pedemontano connesso

Il vigente PTCP propone elementi di lettura particolarmente interessanti, poiché tenta di “dare voce” ad una più approfondita articolazione degli ambiti territoriali omogenei proposti dal PTR (nel nostro caso Sebino e Franciacorta), attraverso un’immagine caratterizzata da “epicentri”, “direttrici, assi, dorsali”, “cerniere e sistemi” (cfr. Figura 2). Insomma, anche linguisticamente cerca di connotare l’interpretazione territoriale attraverso vere e proprie “figure spaziali” o come detto nella relazione *Disegno di territorio* vuole “territorializzare” gli obiettivi di piano (spazializzare).

Questione teorica di rilevante interesse questa: se le politiche si *territorializzano* o se i territori *in-formino* (de-formino) le politiche; laddove nel primo caso prevale l’approccio tradizionale (*top-down*), mentre nel secondo una visione plurale e legata alla originale materialità del territorio, che non è quindi mero oggetto (supporto), ma è soggetto attivo (progetto, approccio bottom-up).

La pluralità e varietà che emerge dalla lettura del PTCP costituisce senza dubbio uno dei suoi aspetti più interessanti, così come – più in dettaglio - l’individuazione dei cosiddetti “contesti locali” diventa la chiave per comprenderne i caratteri (CL).

Ancora dal volume *Disegno di territorio*: “*Il palinsesto progettuale del DT è quindi la parte di piano più direttamente funzionale a indirizzare e supportare la progressività delle scelte di trasformazione territoriale che si compiono entro un’arena decisionale composita e fluida, con elevati contenuti di complessità. È la parte di piano che definisce il ruolo della Provincia entro tale arena, come soggetto concorrente, con gli altri attori sociali (istituzionali e non), alla governance dei fatti territoriali rilevanti, per dimensione, per effetti d’entità sovracomunale indotti, per capacità di innescare processi generativi.*

A questi fini, il palinsesto progettuale si sostanzia:

- *nella individuazione dei temi prevalenti (problemi, opportunità) che riguardano i differenti contesti del territorio provinciale e che intercettano quindi la necessità di una progettualità concertata*
- *nella conseguente individuazione di ‘campi territoriali’ (porzioni del territorio provinciale), nel quadro della articolazione determinata dagli strumenti sovraordinati, entro i quali avviare una progettualità strategica d’area sovracomunale in grado di affrontare in modo integrato l’intrinseca complessità dei singoli temi, entro un orizzonte di cooperazione istituzionale”².*

Il CL21 Basso Sebino (cfr. Figura 3), raccoglie i Comuni di Adrara San Rocco e San Martino, Credaro, Foresto Sparso, **Gandosso**, Predore, Sarnico, Viadanica e Villongo.

Per il vero, lo schema di aria vasta vede il CL21, centrato sull’epicentro di Sarnico, partecipare sia del “sistema Sebino”, sia del “neo-sistema tra Cherio e Oglio”, testimoniando la sua relativa dinamicità.

La scheda del CL21 Basso Sebino riassume gli indirizzi e criteri della pianificazione territoriale sovraordinata sostanzialmente connessi alla riduzione del consumo di suolo, della frammentazione privilegiando localizzazioni limitrofe al sistema dei servizi e dei trasporti.

Tra l’altro, il PTCP riconosce come “patrimoni territoriali identitari”:

- **la Valle fluviale dell’Oglio** con le sue scarpate morfologiche a sud di Credaro;
- **il rilievo di Montecchio e l’incisione profonda del torrente Uria;**
- **il paesaggio tecnico delle opere idrauliche di Sarnico** (diga e derivazioni):

Inoltre, citando per esteso alcune seguenti pregnanti descrizioni:

“*3. le valli laterali rappresentano una consistente parte del contesto locale e, a loro volta, si possono dividere nella valle di Gandosso, di Foresto Sparso, di Adrara e di Viadanica. Ognuna presenta connotazioni*

² Cfr. PTCP, *Disegno di territorio*, p. 6.

paesaggistiche specifiche: fortemente terrazzata e ciglionata quella di Adrara (sino anche a quote elevate); in buona parte terrazzata e ricca di particelle agricole intercluse all'abitato quella di Foresto; terrazzata nel settore di testa e ampiamente coltivata a cereali quella di Gandosso; dai caratteri più prealpini (ma comunque non priva degli elementi caratterizzanti le altre tre vallate) quella di Viadanica. Predomina ovunque il bosco lungo i versanti, sin da quote piuttosto modeste. La distribuzione dei centri avviene sempre secondo il modello della contrada, quindi attraverso una struttura minuta policentrica, solo in parte assorbita entro realtà più ampie dalla recente urbanizzazione (come ad esempio a Foresto Sparso)

4. la piana di Villongo, luogo di convergenza delle principali valli del Basso Sebino, è stata intensamente urbanizzata nel suo settore centrale (Villongo – Credaro) e presenta filamenti conurbativi lungo le SP79, 81 e 82 in direzione degli sbocchi vallivi laterali. Sotto il profilo paesaggistico assumono rilevanza gli ambiti di margine agli abitati lungo i versanti, in buona misura terrazzati e ancora coltivati a vite e olivo”³.

Per quanto attiene alle criticità ovvero “situazioni e dinamiche disfunzionali”, come definite nel testo del PTCP, vengono sottolineate:

a) dal punto di vista del sistema insediativo e infrastrutturale:

- elevata urbanizzazione a ridosso delle SP91 e SP EX SS469
- parziale occlusione dei rapporti tra rilievi collinari/prealpini e fiume Oglio/lago d’Iseo dovuta allo sprawl insediativo
- criticità varie tra Sarnico e Villongo dovute ai flussi veicolari di tipo turistico e locale (innesti delle SP81, 79 e 82 sulla SP91)

b) dal punto di vista paesistico-ambientale:

- presenza di conurbazione lungo il margine (in posizione rialzata, sul terrazzo fluviale più esterno) occidentale del fiume Oglio dallo sbocco lacuale sino a Credaro
- frammentazione ecologica del territorio determinata dalla conurbazione Credaro-Villongo-Sarnico-Predore
- progressiva perdita di identità del sistema insediativo nelle valli laterali (Viadanica, Adrara, Foresto Sparso, Gandosso)
- parziale compromissione del rapporto tra fondovalle e versanti a causa della pressione insediativa
- parziale compromissione del sistema dei terrazzamenti a causa dell’indebolimento dell’agricoltura di montagna/collina

c) dal punto di vista geo-morfologico:

- presenza di tombature di tratti del reticolo o riduzione delle sezioni d’alveo, spesso causa di dannose fuoriuscite soprattutto in concomitanza di piogge brevi e intense

Si perviene così alla esplicitazione degli “obiettivi prioritari per la progettualità urbanistico territoriale”:

- riqualificazione del sistema dei terrazzamenti e dei ciglionamenti, specialmente nelle aree di raccordo tra i fondovalle e i versanti, anche attraverso il sostegno alle politiche agrarie in grado di favorire la presenza di agricoltura specializzate (frutticoltura, viticoltura, ecc.)
- potenziamento delle connessioni intervallive (Valle di Adrara – Colli di San Fermo lungo la SP79; Valle di Foresto – Val Cavallina; Gandosso – Grumello del Monte lungo la SP82; Adrara S. Martino – Berzo San Fermo) valorizzando le località panoramiche in quota. Rilancio turistico della località Colli di San Fermo
- salvaguardia delle minime discontinuità nella conurbazione Sarnico-Predore; Sarnico-Villongo; Credaro-Castelli Calepio; Villongo-Foresto Sparso; tra le contrade di Viadanica
- valorizzazione della rete escursionistica (sentieri, mulattiere, viabilità forestale, ecc.) intervalliva
- valorizzazione della sponda lacuale sebina individuando una percorrenza continua tra Sarnico e Predore separata dalla SP EX SS469
- riqualificazione della vegetazione lungo la scarpata fluviale più interna dell’Oglio e lungo l’intera forra del torrente Uria
- valorizzazione di ciò che rimane della piana tra il torrente Uria e il fiume Oglio, potenziando la vegetazione lungo le scarpate ancora visibili e mantenendo agricola la rimanente parte di territorio

³ Cfr. PTCP, Disegno di territorio, p. 146.

- potenziare il sistema delle aree protette attraverso l'istituzione di un PLIS che da Sarnico si sviluppi sino al PLIS Alto Sebino, comprendendo il PLIS del Corno di Predore
- mantenimento dei varchi tra gli ambiti collinari e le sponde dell'Oglio
- valorizzazione del torrente Uria e del suo affluente Udriotto mediante il potenziamento della vegetazione spondale
- valorizzazione del torrente Rino a Predore in qualità di varco di primaria importanza per la connessione ecologica tra l'ambito montano Sebino e il lago d'Iseo
- ricostituzione della vegetazione forestale lungo il torrente Guerna in Valle di Adrara e valorizzazione del torrente nel tratto terminale, mediante il potenziamento della vegetazione lungo le scarpate e la creazione di un nodo primario in corrispondenza della foce nell'Oglio
- valorizzazione, presidio e potenziamento dei servizi ecosistemici forniti dal territorio.

Inoltre, dal punto di vista del quadro geomorfologico e della comprensione del contesto, grazie all'utilizzo del DBT regionale, è stato possibile fin dall'inizio costruire un modello tridimensionale del terreno (DTM) che permette di cogliere alcune specificità dell'area (cfr. Figura 4 e Figura 5).

Nel contesto si evidenziano:

- il solco dell'Oglio che determina un limite fisico e paesaggistico fondamentale;
- le propaggini del Monte del Castello (alle spalle di Gandosso), del Monte della Croce e del Roccolo, costituiscono la principale barriera verso valle;
- i primi rilievi, nell'ordine dei 600 m di altitudine chiudono il confine nord-occidentale (Foresto Sparso), che si collega alla Val Cavallina;
- il sistema a nord del lago di Iseo, con la progressione di Punta Alta (953) e Corno Buco (966) verso il Monte Bronzone (1334) chiude l'anfiteatro nel quadrante nord-est;

È senza dubbio la varietà ambientale e paesaggistica il dato emergente: la diversità di caratteri naturali e paesaggistici; aspetti questi che tendono a essere "omologati", e messi in secondo piano, dalla progressiva antropizzazione (leggi urbanizzazione) dei fondovalle che si percepisce oggi come fatto dominante.

Sviluppando i contenuti generali, fin qui illustrati, si può affermare che il rafforzamento dell'area Grumello-Telgate (richiamando simbolicamente la denominazione dell'omonimo casello A4) ha indirettamente accresciuto la "connettività" di Gandosso verso l'area metropolitana bergamasca, inserendolo più direttamente nella sua area di gravitazione.

Per altro verso, la posizione "protetta" orientata verso il Sebino conferma la vocazione di area residenziale di alta qualità, caratterizzata anche da seconde case e strutture ricettive diffuse. In questa direzione viene letta il pur timido *trend* di crescita popolazione degli ultimi quattro anni (202-2023, fonte Istat, da 1459 a 1465 ab.). Come altrove ribadito, l'approccio urbanistico inteso come "geografia volontaria" implica quanto meno la consapevolezza dell'importanza delle due leve fondamentali – trasporti e offerta abitativa – per il mantenimento consolidamento degli insediamenti.

In questo senso, la lettura "orientata" del contesto di studio, porta a valorizzare (voler valorizzare) gli elementi positivi di uno sviluppo "a rete" in sinergia, o meglio a "cerniera", tra i due ambiti: quello del Sebino e quello della Valcalepio. La fascia pedecollinare orientale, identificata dal toponimo Valcalepio, è formata da realtà anche diverse tra loro, il cui elemento unificante è la qualità pedologica dei suoli, fatto che attraverso una accorta azione di marketing territoriale, ha contribuito a consolidare e valorizzare la rinascita della produzione vinicola bergamasca (Valcalepio DOC). A titolo di esempio, si citano, la "Strada del vino della Valcalepio e dei Sapori della Bergamasca" e la "via delle Sorelle" (Bergamo-Brescia, nell'ambito dell'iniziativa Capitale della Cultura 2023), come esempi di valorizzazione dei territori locali e della loro vivacità culturale.

Proprio a partire da un'immagine complessivamente positiva dei territori, è importante tuttavia rimarcare la criticità delle carenze infrastrutturali menzionate e degli interventi previsti dal PGT di Gandosso:

- la scarsa gerarchizzazione della rete sul versante di Grumello (SP82 e innesto sulle SP86 e SP91);
- limiti caratteristiche planoaltimetriche della SP82 (specificamente in territorio di Gandosso, ma non solo);
- completamento della rete urbana comunale, in particolare per la sicurezza delle frazioni;
- connettività verso l'ambito Gandosso-Villongo e relativo accesso alla SP91 (e futuri [?] raccordi alla Variante della SPBS469 Palazzolo-Sarnico).

3.2 **Economia diffusa e territorio: il distretto della gomma, ma non solo**

Il Distretto della gomma e della plastica del Sebino (anche detto *Rubber Valley*) comprende circa una decina di Comuni della Provincia di Bergamo (Adrara San Martino, Credaro, Villongo, Viadanica, ecc.) e uno della provincia di Brescia (Paratico) che ne fanno il maggior produttore e fornitore nazionale ed europeo delle guarnizioni in gomma.

Secondo il *Monitor dei distretti della Lombardia* della Direzione Studi e Ricerche Intesa San Paolo, giugno 2021: "Vanno bene anche i distretti della Gomma e della Plastica, che recuperano anche i livelli pre-pandemici. Il distretto della Gomma del Sebino Bergamasco (+10,1% la variazione tendenziale, +5,0% rispetto al primo trimestre 2019), ha beneficiato delle buone performance registrate in Germania (+6,7% rispetto al 2020; -0,8% rispetto al 2019), mercato al quale è destinato più del 40% del suo export, anche se il recupero è generalizzato a tutti i principali paesi di sbocco. Buona la performance registrata in alcuni paesi emergenti, con in testa la Cina, seguita da Romania, Turchia e India" (...).

I principali numeri parlano di più 200 imprese, una produzione che copre l'intera filiera e dà lavoro a oltre 4500 addetti con un fatturato in aggregato circa 2,5 miliardi di euro, con un export che vale più di 430 milioni (dati 2017)⁴.

L'origine del distretto della gomma-plastica risale ai primi anni Cinquanta con la nascita della Manifattura Italiana Guarnizioni Macchine Colombo a Sarnico (prima fabbrica di guarnizioni nata grazie all'attività di un imprenditore locale) a cui seguì la Lanza SPA (fondata nel 1954). In quegli anni si producevano guarnizioni in amianto, ferro e rame legate al boom del settore automobilistico, della rubinetteria e degli elettrodomestici, ma la contemporanea evoluzione nella lavorazione della gomma portò verso la produzione delle guarnizioni in gomma.

Nel corso degli anni Settanta - Ottanta iniziò la vera e propria proliferazione di nuove aziende, sia quelle oggi leader di mercato, sia quelle per lo più a carattere familiare che si sono poi trasformate in società competitive grazie ai capitali di nuovi investitori.

Ordinando le aree distrettuali italiane per performance economica, reddituale e patrimoniale, è possibile ricavare una classifica dei 20 migliori distretti⁵ (cfr. Figura 6 in alto). Prevalgono i distretti della metalmeccanica (nove) che hanno potuto contare su un mercato interno ancora in crescita (spinto anche dagli incentivi fiscali) e su buone condizioni di domanda estera. Sono poi presenti sei distretti agro-alimentari, tre del sistema moda e due specializzati in gomma e plastica.

Il distretto della Gomma del Sebino Bergamasco si colloca al 14° posto per livello dei margini unitari e crescita del fatturato nel 2018. In termini invece relativi, il primo distretto per peso delle *imprese champion* è proprio quella del Sebino Bergamasco con più di un'*impresa champion* su 3 (36,3%) che supera di oltre 15 punti la Metalmeccanica di Lecco (21%) e la Pelletteria e calzature di Firenze (20,3%) (cfr. Figura 6 in basso).

Importante caratteristica del distretto del Sebino è il forte rapporto che ha con la Germania, non solo per quanto concerne la fornitura dei prodotti (la Germania è il primo mercato per il distretto), ma anche per quanto riguarda la ricerca e lo sviluppo delle imprese. Le aziende tedesche, soprattutto del settore automobilistico, forniscono indirizzi su come migliorare la qualità, infatti non è difficile, che i tecnici delle industrie tedesche vengano in Italia, a visionare gli impianti e a tenere veri e propri corsi di formazione ai tecnici delle imprese del Basso Sebino.

La lettura del quadro conoscitivo orientativo del PTCP (cfr. paragrafo precedente), proprio perché opportunamente declinata per sistemi ovvero geografie locali, aiuta a ricomporre il contesto di riferimento.

Peraltro, Gandosso viene incluso nel "neo sistema tra Cherio e Oglio" e non in quello del Sebino (peraltro alcuni comuni giustamente vengono ricompresi in più sistemi), fatto che viene in un certo senso "corretto" in sede programmatica con la sua classificazione nel CL21 Basso Sebino.

Non si tratta evidentemente della correzione di un errore, quanto la modificazione di un orientamento interpretativo che negherebbe la vocazione emergente di Gandosso, quella di "cerniera" appunto tra realtà territoriali diverse.

⁴ Il distretto è stato riconosciuto dalla Regione Lombardia, con deliberazione della Giunta Regionale del 16 marzo 2001, ai sensi della legge 317, art. 36, del 5 ottobre 1991, e successive modificazioni e integrazioni e risulta leggermente modificato rispetto alla precedente configurazione del 1993, quando il distretto era identificato con il nome "Sebino Bergamasco"

⁵ Cfr. Direzione studi e ricerche Intesa San Paolo, *Economia e finanza dei distretti industriali*, Rapporto annuale n.13, Marzo 2021: misurata da un indicatore che varia da 0 a 100 e che riassume lo stato di salute dei distretti per evoluzione del fatturato, delle esportazioni e della redditività e per grado di patrimonializzazione.

I dati riferiti al sistema Cherio/Oglio e Sebino sono comunque assai interessanti e inquadrano correttamente (ciascuno per il suo significato) la realtà comunale.

Da un lato, i valori fortemente espansivi del neo-sistema Cherio/Oglio che vede rispettivamente:

- + 23,6% di incremento della popolazione residente (intervallo 2001-2016) e + 4,6% (intervallo 2012-2016);
- + 30% e + 5,2% di incremento del numero delle famiglie, sempre relativamente ai citati intervalli temporali;
- un indice di dipendenza che varia da 53,9 a 64,3 nel periodo lungo;
- 6,3% di laureati sulla popolazione totale.

Gli indicatori economici sulla struttura produttiva sono i seguenti:

- quota parte addetti del manifatturiero 43% del totale; UL pari al 21%;
- agricoltura 3,2% degli addetti totali (al secondo posto nella provincia); UL pari al 5,5%;
- costruzioni 10,7% degli addetti totali; UL pari al 14,2%.

Dall'altra parte, il sistema Sebino, decisamente staccato sia in termini di valore assoluto (dimensionali) che percentuale:

- + 11,2% di incremento della popolazione; solo 1,6% nel quinquennio;
- + 26,8% incremento del numero delle famiglie; 4,4% nel quinquennio;
- indice di dipendenza in vertiginoso aumento da 57,3 a 70,5;
- 7,3% di laureati sul totale popolazione;
- una popolazione straniera al 12,7% superiore alla media provinciale.

Per quanto riguarda, gli indicatori economici sulla struttura produttiva sono i seguenti:

- quota parte addetti del manifatturiero 42,5% del totale; UL pari al 17,4%;
- agricoltura 1,7% degli addetti totali (al secondo posto nella provincia); UL pari al 5,1%;
- costruzioni 7,8% degli addetti totali; UL pari al 7,8%.

La realtà di Gandosso, sulla base dei riscontri a livello comunale, viene senza dubbio fotografata più fedelmente dal contesto Sebino (in termini statici), a cui storicamente appartiene e tuttavia, viene "sollecitata" o in altri termini "virata", dall'attrattivo campo gravitazionale del Grumellese-Telgate, dentro cioè il citato sistema Cherio-Oglio (in termini dinamici).

Un ulteriore riferimento può anche essere fatto ad altri database (pubblicazioni), in particolare alle indagini settoriali che realizza Unioncamere Lombardia, in collaborazione con il Sistema camerale lombardo, Regione Lombardia, Confindustria Lombardia e le Associazioni regionali dell'Artigianato, riguardanti:

- l'andamento dell'economia dinamiche settoriali. Primo trimestre 2023, Maggio 2023;
- Osservatorio sulle imprese - Primo trimestre 2023, Maggio 2023;
- forze lavoro in provincia di Bergamo nel 2022, Marzo 2023.

Per altro verso dal database Istat, si possono estrarre le note statistiche su UL e addetti, i quali forniscono un'immagine parziale e statisticamente relativa, ma pur sempre utile (mancando gli occupati per settore, ovvero popolazione attiva per condizione professionale ferma al 2011). Si vedano le tabelle seguenti:

	Agricoltura, silvicoltura e pesca	Estrazione di minerali da cave e miniere	Attività manifatturiere	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore	Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione	Costruzioni	Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di auto	Trasporto e magazzinaggio	Attività dei servizi alloggio e ristorazione	Servizi di informazione e comunicazione	Attività finanziarie e assicurative	Attività immobiliari	Attività professionali, scientifiche e tecniche	Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale	Istruzione	Sanità e assistenza sociale	Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	Altre attività di servizi	Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro	Organizzazioni e organismi extraterritoriali	Imprese non classificate	
ANNO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	X	totale
2010	13	0	12	0	0	46	14	0	7	0	2	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	98
2011	14	0	12	0	0	45	15	0	6	0	3	1	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	100
2012	14	0	11	0	0	40	15	0	5	0	2	1	0	2	0	0	0	2	1	0	0	1	94
2013	15	0	10	0	0	39	15	1	5	0	2	1	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	92
2014	14	0	12	1	0	39	15	1	5	0	2	1	0	2	0	0	0	2	1	0	0	0	95
2015	15	0	10	1	0	36	16	2	5	0	3	1	0	2	0	0	0	3	1	0	0	0	95
2016	15	0	10	1	0	35	14	2	5	0	2	1	0	2	0	0	0	3	1	0	0	0	91
2017	17	0	10	0	0	33	14	1	6	0	2	1	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	90
2018	17	0	9	0	0	33	13	1	6	0	1	1	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	86
2019	17	0	9	0	1	33	14	2	7	0	1	1	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	90
2020	17	0	10	0	1	31	15	2	7	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	89
2010-20	30,8%		-16,7%			-32,6%	7,1%				-50,0%			100,0%					-100,0%				

	Agricoltura, silvicoltura e pesca	Estrazione di minerali da cave e miniere	Attività manifatturiere	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore	Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione	Costruzioni	Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di auto	Trasporto e magazzinaggio	Attività dei servizi alloggio e ristorazione	Servizi di informazione e comunicazione	Attività finanziarie e assicurative	Attività immobiliari	Attività professionali, scientifiche e tecniche	Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale	Istruzione	Sanità e assistenza sociale	Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	Altre attività di servizi	Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro	Organizzazioni e organismi extraterritoriali	Imprese non classificate	
ANNO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	X	totale
2010	13%	-	12%	-	-	47%	14%	0%	7%	-	2%	1%	-	1%	-	-	-	1%	1%	-	-	-	100%
2011	14%	-	12%	-	-	45%	15%	0%	6%	-	3%	1%	-	2%	-	-	-	1%	1%	-	-	-	100%
2012	15%	-	12%	-	-	43%	16%	0%	5%	-	2%	1%	-	2%	-	-	-	2%	1%	-	-	1%	100%
2013	16%	-	11%	-	-	42%	16%	1%	5%	-	2%	1%	-	1%	-	-	-	2%	1%	-	-	-	100%
2014	15%	-	13%	1%	-	41%	16%	1%	5%	-	2%	1%	-	2%	-	-	-	2%	1%	-	-	-	100%
2015	16%	-	11%	1%	-	38%	17%	2%	5%	-	3%	1%	-	2%	-	-	-	3%	1%	-	-	-	100%
2016	16%	-	11%	1%	-	38%	15%	2%	5%	-	2%	1%	-	2%	-	-	-	3%	1%	-	-	-	100%
2017	19%	-	11%	-	-	37%	16%	1%	7%	-	2%	1%	-	3%	-	-	-	3%	0%	-	-	-	100%
2018	20%	-	10%	-	-	38%	15%	1%	7%	-	1%	1%	-	3%	-	-	-	2%	0%	-	-	-	100%
2019	19%	-	10%	-	1%	37%	16%	2%	8%	-	1%	1%	2%	2%	-	-	-	1%	0%	-	-	-	100%
2020	19%	-	11%	-	1%	35%	17%	2%	8%	-	1%	1%	1%	2%	-	-	-	1%	0%	-	-	-	100%

	Agricoltura, silvicoltura e pesca	Estrazione di minerali da cave e miniere	Attività manifatturiere	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore	Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione	Costruzioni	Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di auto	Trasporto e magazzinaggio	Attività dei servizi alloggio e ristorazione	Servizi di informazione e comunicazione	Attività finanziarie e assicurative	Attività immobiliari	Attività professionali, scientifiche e tecniche	Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	Amministrazione pubblica e di fesa; assicurazione sociale	Istruzione	Sanità e assistenza sociale	Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	Altre attività di servizi	Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro	Organizzazioni e organismi extraterritoriali	Imprese non classificate	
ANNO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	X	totale
2011	0	1	15	0	0	65	28	0	26	0	4	3	8	6	0	2	0	1					159

3.3 Tendenza insediativa e dinamiche socio-demografiche

Lo studio dell'andamento della popolazione residente costituisce il primo parametro di riferimento utile per approfondire la comprensione dei fatti urbani fondamentali che hanno interessato il comune di Gandosso che alla data del 31/12/2021 conta 1.445 abitanti.

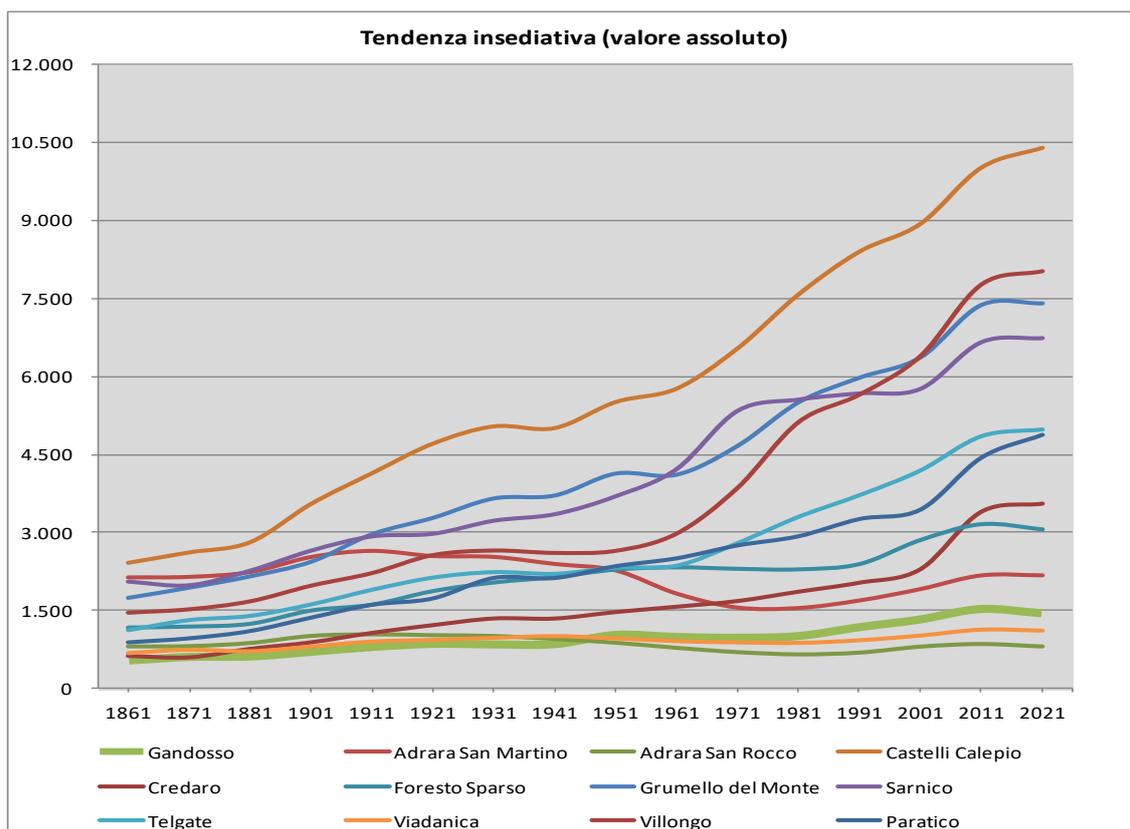
Periodo	Pop. inizio	Pop. fine	Variazione	Note
1911-1931	793	842	+49	Il primo momento di crescita si assesta su valori di poco superiori al 6% ca, circa 10 punti al di sotto della media per i comuni del distretto della gomma
1951-1981	1.026	1.004	-22	Si osserva un andamento discontinuo: a partire dal decremento dei decenni '51-'61 e '61-'71 (rispettivamente -3,8% e -1,52% ca) segue un modesto tasso di crescita, pari al 3,3%, nel periodo '71-'81.
1981-2011	1.004	1.527	+523	Nel primo decennio la popolazione cresce di oltre il 17%, per poi proseguire con un incremento sempre ben oltre il 10% nel periodo '91-2001 (+12,7%) e 2001-2011 (+15,3%), quando vengono superati 1.500 abitanti.
2011-2021	1.527	1.445	-82	Si assiste a una diminuzione della popolazione residente, nuovamente al di sotto della soglia dei 1.500 abitanti (-5,4% ca.)

Il primo ambito di riferimento assunto per i dati socio – demografici per i dati socio – demografici è quello dei comuni del distretto della gomma, così come comunemente identificati (N. 12, appartenenti alle province di Bergamo e Brescia): Adrara San Marino, Adrara San Rocco, Castelli Calepio, Credaro, Foresto Sparso, Gandosso, Grumello del Monte, Paratico, Sarnico, Telgate, Viadanica e Villongo).

Si tratta di comuni che, per caratteristiche geomorfologiche, territoriali e demografiche, presentano notevoli differenze, in un range di popolazione che va da 800 a oltre 10.000 abitanti.

Il comune che si differenzia decisamente dagli altri nell'andamento demografico assoluto (abitanti) è Castelli Calepio, unico a superare la soglia dei 10.000 abitanti e in crescita costante fino a oggi; un secondo gruppo è costituito da Villongo, Grumello del Monte e Sarnico, saldamente oltre i 5.000 abitanti.

Pressoché tutti i comuni del distretto hanno una continua tendenza insediativa in crescita, a eccezione dei comuni di Adrara San Martino e Adrara San Rocco. Nell'ultimo decennio si è verificato un rallentamento diffuso della crescita demografica, anche se ciò non comporta necessariamente valori in negativo.



Interessante è l'analisi di due parametri quali la variazione percentuale e il numero indice.

Nel periodo del primo boom economico (decennio '51-'61) si osserva una notevole differenza tra i comuni del distretto: se alcuni sono interessati da una crescita a due cifre, che si protrarrà anche per il decennio successivo (Villongo, Sarnico e Castelli Calepio in primis), altri si contraggono, anche in maniera rilevante (Adrara San Rocco e Adrara San Martino con evidenza); Gandosso appartiene a questa seconda tipologia, sebbene la riduzione rimanga ampiamente sotto la soglia del 5%.

A partire dal 1981 si assiste invece a una progressione pressoché costante fino al 2011, con un incremento demografico complessivo che alla fine del periodo vede il superamento della soglia dei 1.500 abitanti.

L'andamento nell'ultimo decennio, invece, è piuttosto altalenante, con una riduzione complessiva nel periodo 2011-2021 di circa il -5,4%.

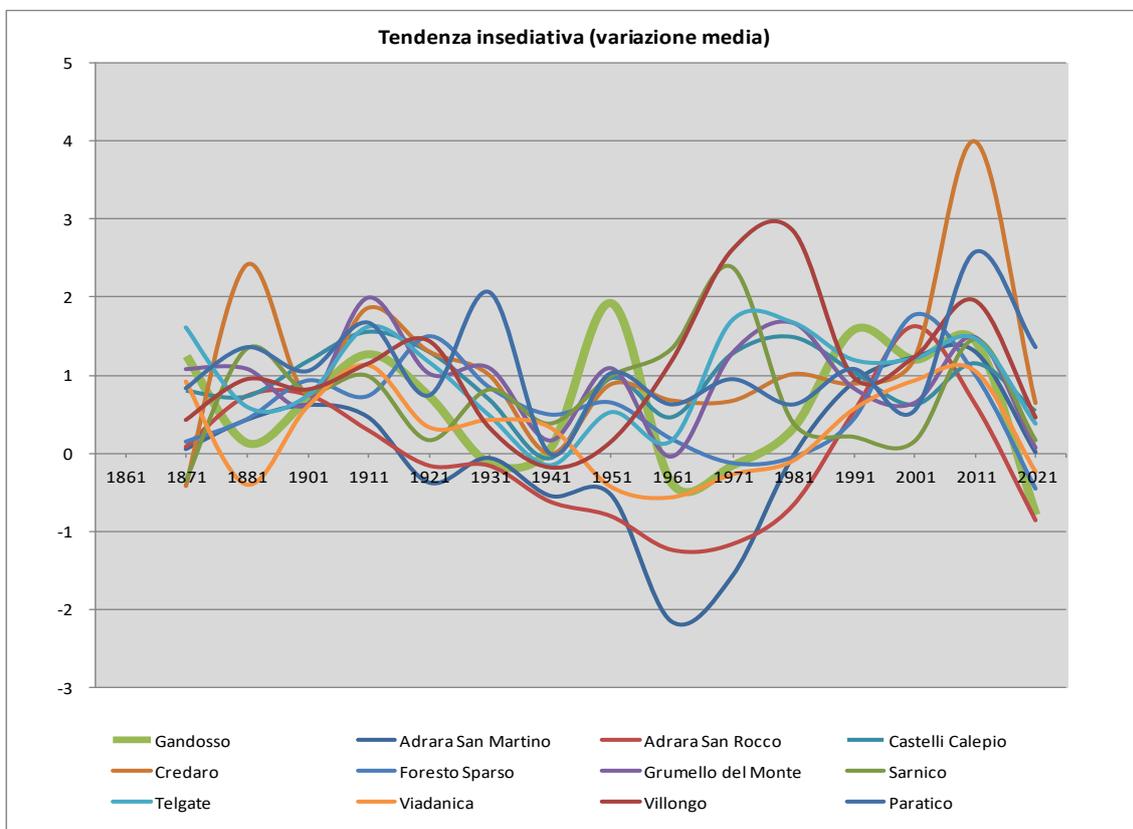
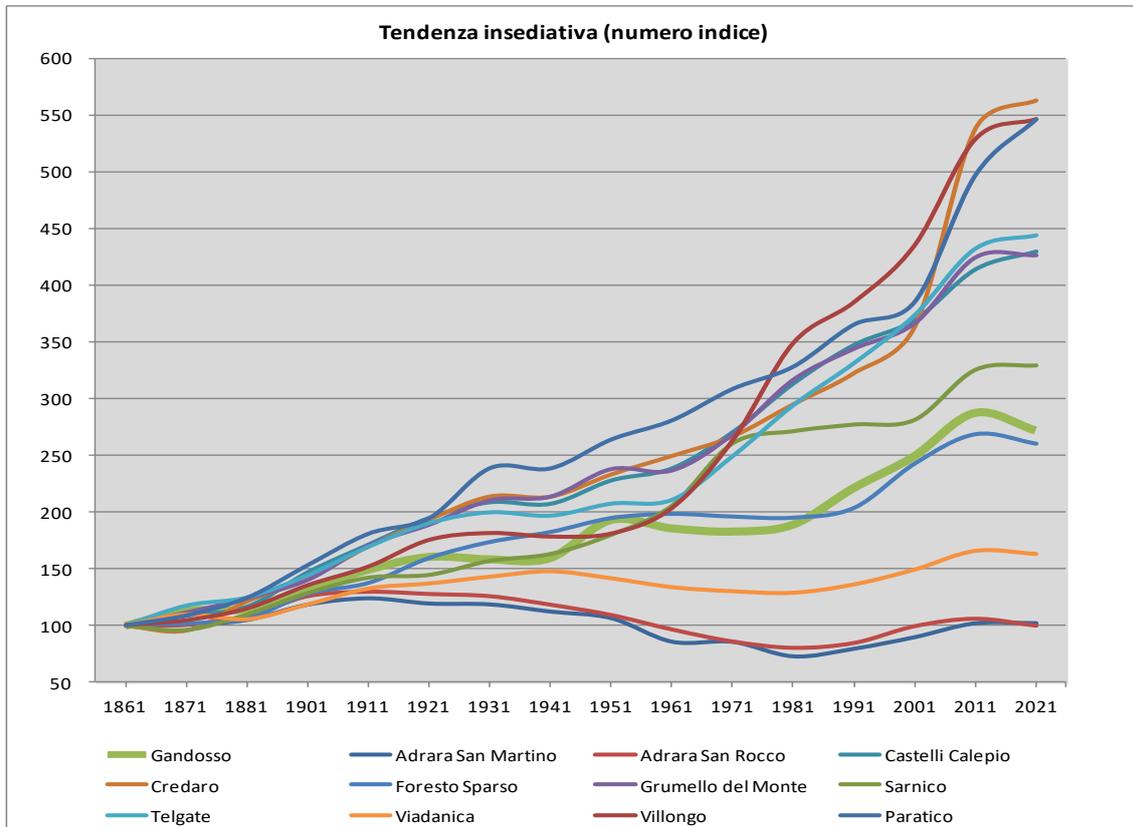




Figura 2. PTCP Bergamo: Documento di Piano: tra Serio e Oglio, valorizzazione del bio-distretto

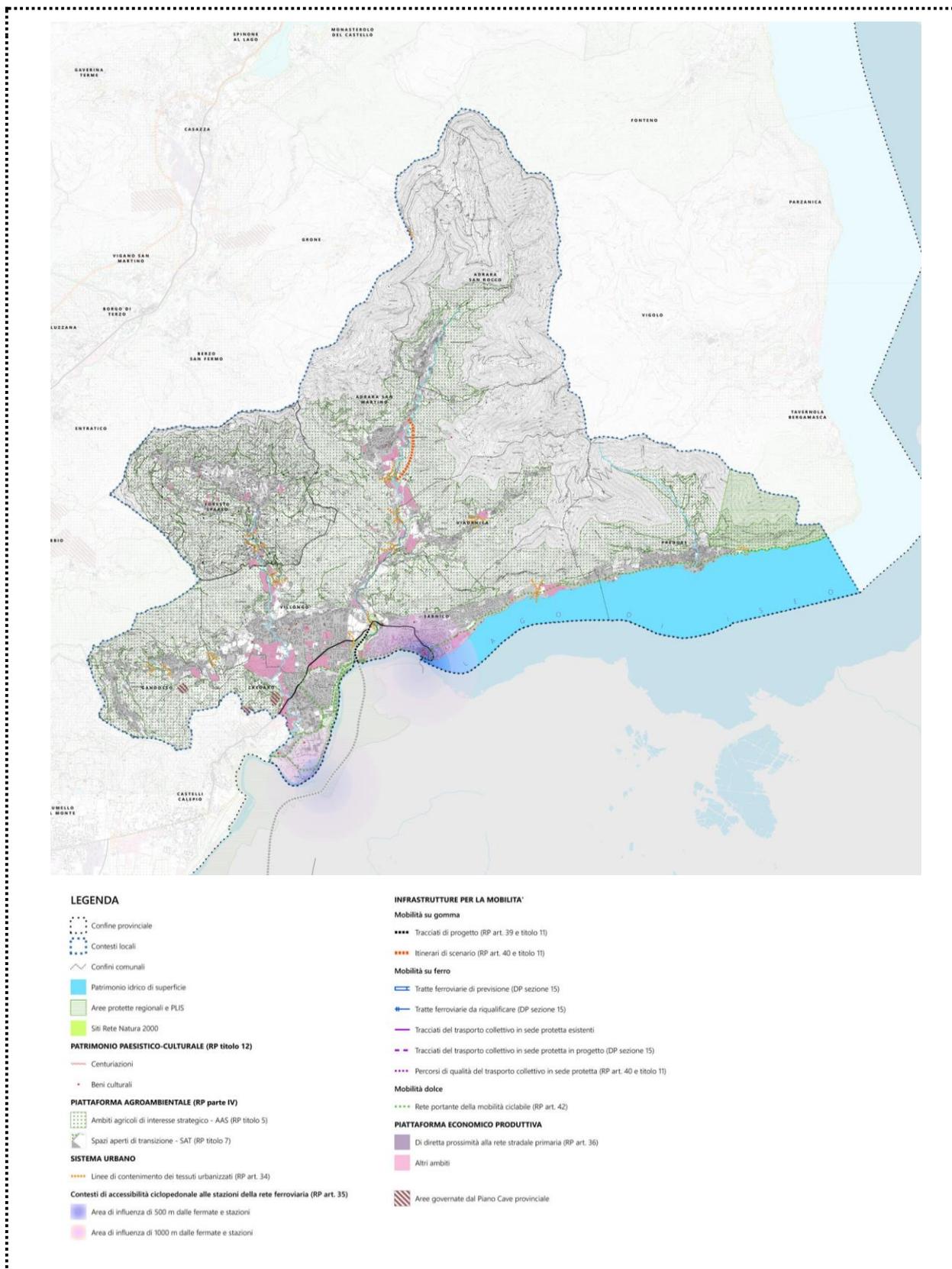


Figura 3. PTCP Bergamo: Contesti Locali - Basso Sebino (CL21)

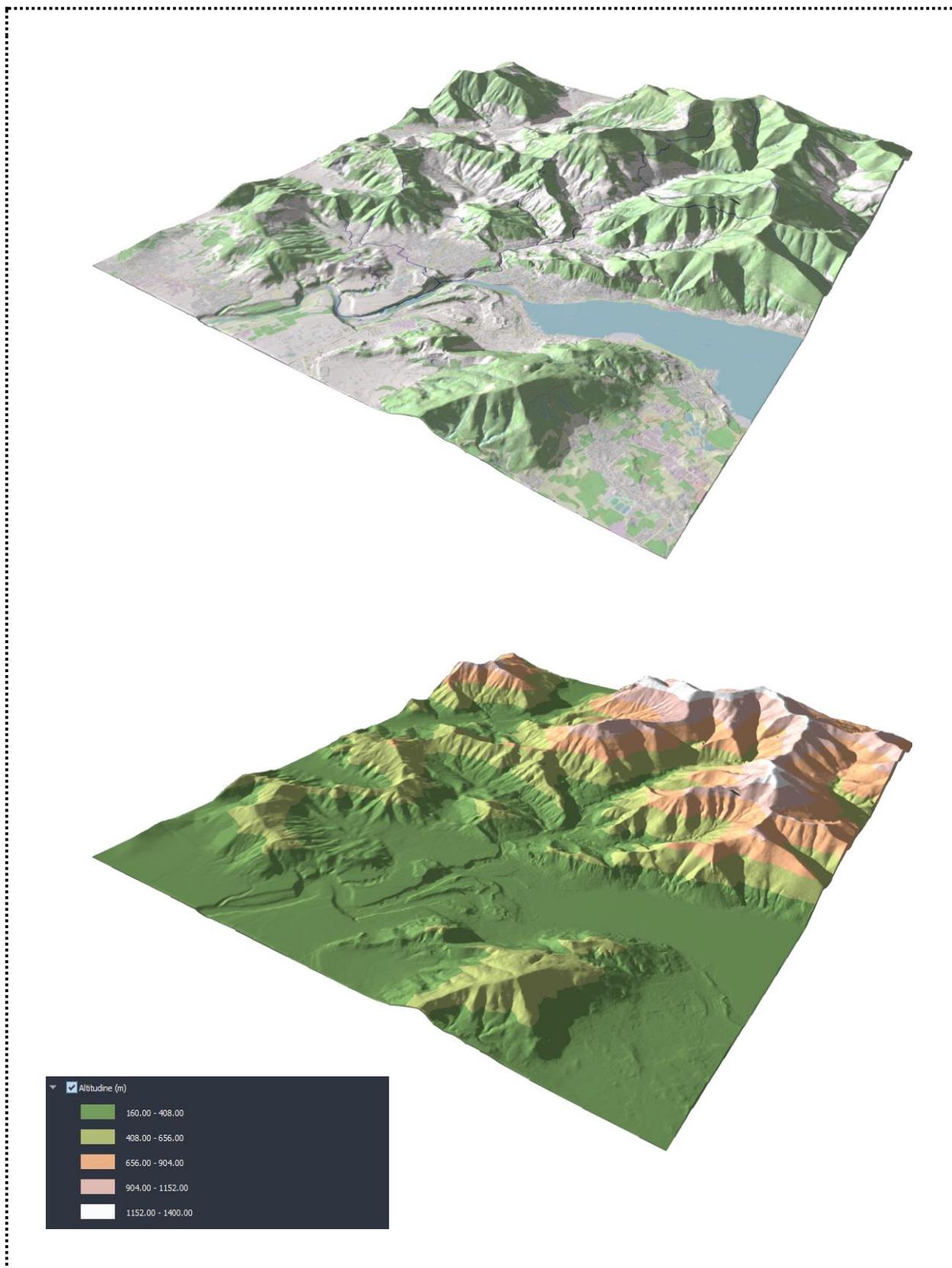


Figura 4. Modello tridimensionale del territorio

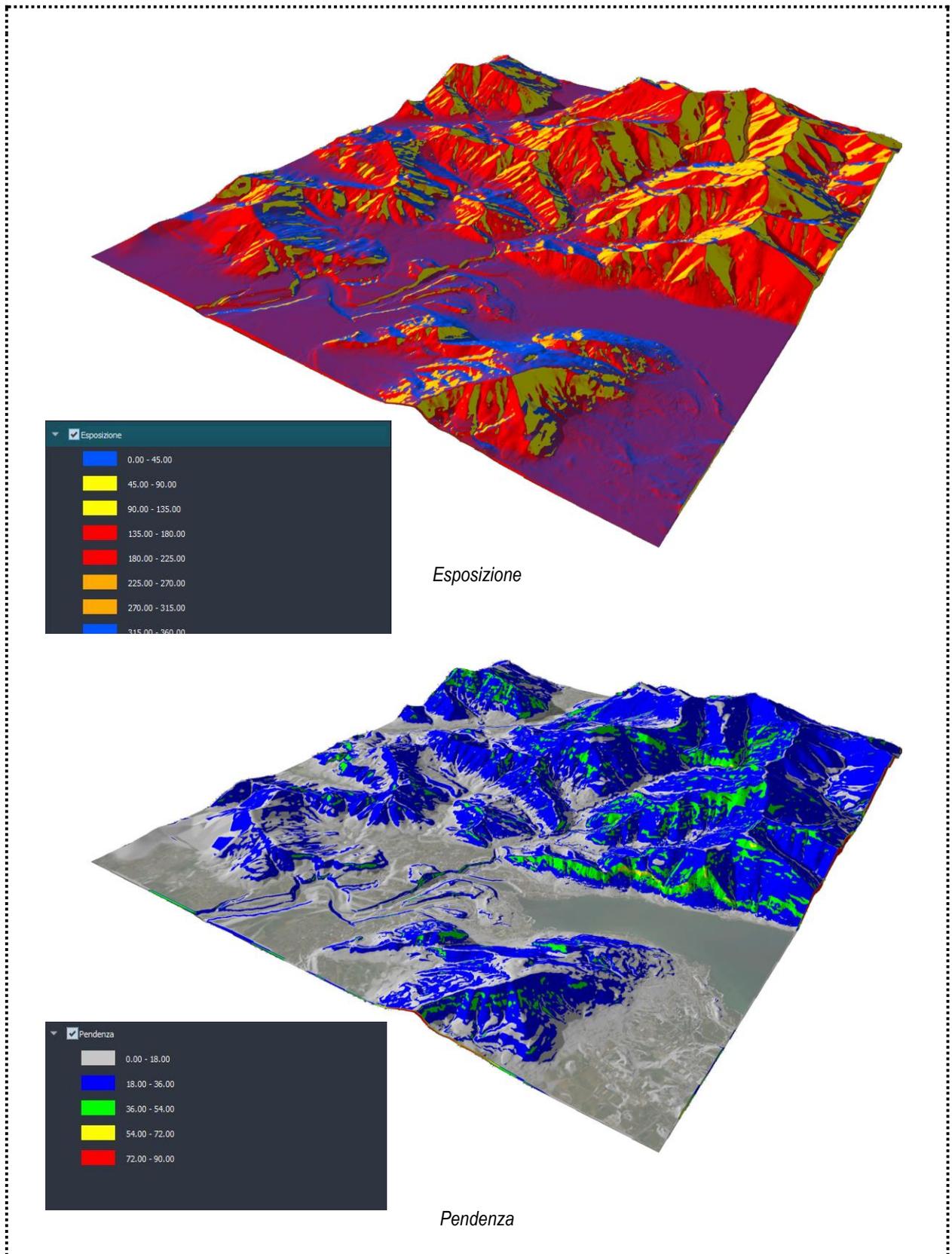
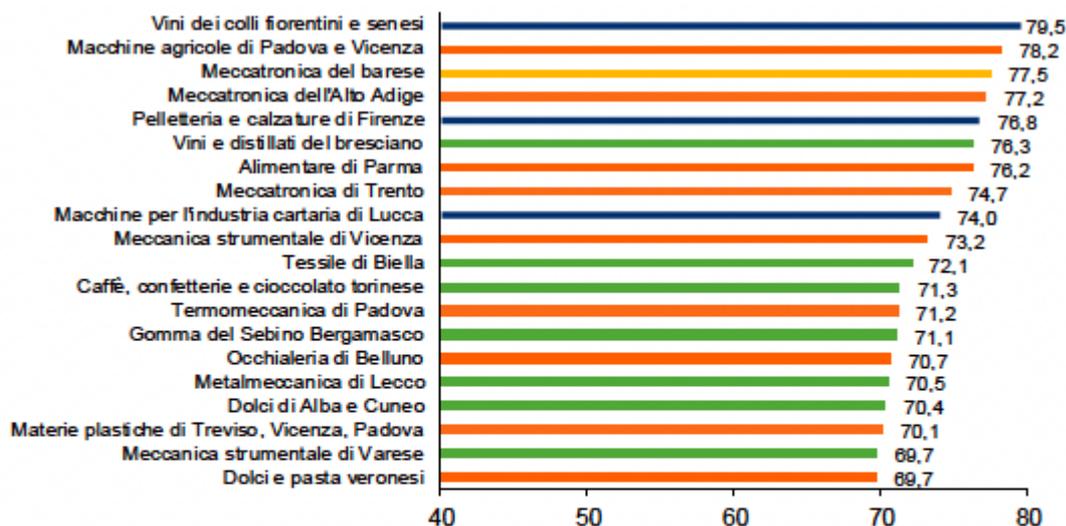


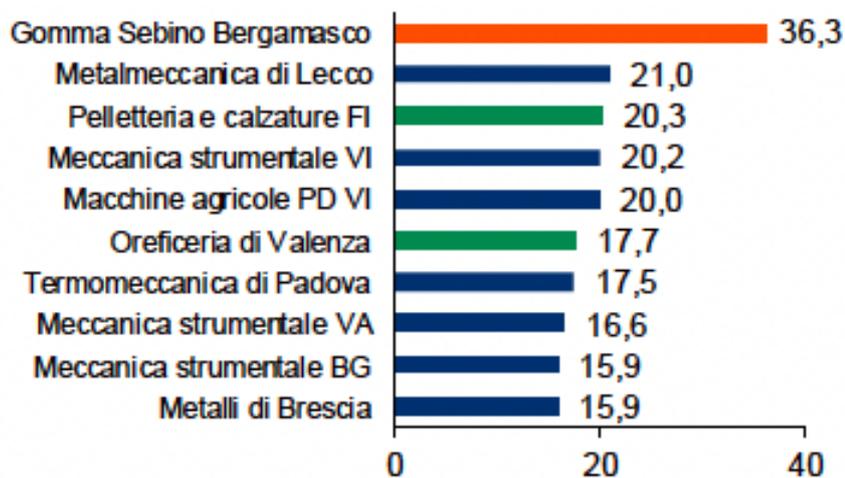
Figura 5. Modello tridimensionale del territorio



Nota: la classifica è stata ottenuta come combinazione di otto indicatori standardizzati attribuendo un peso del 20% alla variazione del fatturato nel 2018, del 5% alla variazione del fatturato tra il 2008 e il 2018, del 15% alla variazione tendenziale delle esportazioni nei primi nove mesi del 2019, del 10% alla variazione delle esportazioni nel 2018, del 5% alla variazione delle esportazioni tra il 2008 e il 2018, del 15% al rapporto tra patrimonio netto e attivo, del 25% ai livelli di EBITDA margin nel 2018 e del 5% alla differenza tra EBITDA margin nel 2018 ed EBITDA margin nel 2017.

Fonte: Intesa Sanpaolo Integrated Database (ISID) e Istat

Distretti migliori per performance economica, reddituale e patrimoniale (da 0 a 100)



Nota: i colori delle barre distinguono i settori di appartenenza. Fonte: Intesa Sanpaolo Integrated Database

I primi 10 distretti per incidenza delle imprese champion (imprese champion sul totale imprese del distretto; %)

Figura 6. Rapporto annuale Intesa Sanpaolo: Economia e finanza dei distretti industriali

4 Quadro di riferimento programmatico

4.1 Piani sovraordinati

L'analisi degli strumenti sovraordinati alle diverse scale è dettagliatamente svolta nel capitolo 3 – *Quadro di riferimento programmatico* dell'*Allegato 1 – Quadro Ambientale* del Rapporto Ambientale – con la seguente articolazione:

- 3.1 Piani Regionali
 - 3.1.1 *Piano Territoriale Regionale (PTR)*
 - 3.1.2 *Rete ecologica regionale (RER) e Rete Natura 2000*
 - 3.1.3 *Strategia Regionale per uno Sviluppo Sostenibile*
 - 3.1.4 *Piano Regionale della Mobilità Ciclistica*
- 3.2 Piani di livello provinciale
 - 3.2.1 *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)*
 - 3.2.2 *Piano di Indirizzo Forestale*
 - 3.2.3 *Piano Faunistico Venatorio*
- 3.3 Principali piani e programmi di settore
 - 3.3.1 *Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico*
 - 3.3.2 *Piano di Gestione del Rischio Alluvioni*
 - 3.3.3 *Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA)*
 - 3.3.4 *Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)*
 - 3.3.5 *Programma Energetico Ambientale Regionale*
 - 3.3.6 *Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti*
- 3.4 Piano di Governo del Territorio – PGT vigente

Si riportano di seguito i principali temi di interesse emersi per il territorio di Gandosso.

4.1.1 Piano territoriale Regionale (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato in via definitiva con DCR n. 951 del 19/01/2010 e aggiornato annualmente mediante il programma regionale di sviluppo, costituisce atto fondamentale di indirizzo della programmazione di settore della Regione che, attraverso tale strumento, indica elementi essenziali del proprio assetto territoriale e definisce i criteri e gli indirizzi per la redazione degli atti di programmazione territoriale di province e comuni.

Il PTR è strutturato secondo sei sistemi territoriali: il sistema territoriale al quale appartengono i Comuni dell'area di studio è di fatto una compresenza/convergenza di diversi i sistemi territoriali, partecipando infatti al sistema territoriale dei *Laghi, Pedemontano e Metropolitano* (settore est).

Il Sistema Pedemontano interessa varie fasce altimetriche; è attraversato dalla montagna e dalle dorsali prealpine, dalla fascia collinare e dalla zona dei laghi insubrici, ciascuna con paesaggi ricchi e peculiari. Si tratta, infatti, di un territorio articolato in tante identità territoriali, tra cui si distinguono paesaggi diversamente antropizzati come la Franciacorta, contenuta tra il lago di Iseo e l'alta pianura bresciana, e la fascia bergamasca compresa tra il Serio e il Brembo.

Il PTR contiene nella sua elaborazione obiettivi prioritari, strutturati per tematismi a seconda dei sei sistemi territoriali individuati.

Per quanto riguarda il sistema territoriale pedemontano si definiscono i seguenti obiettivi:

- *ST3.1 Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche) (ob. PTR 14, 16, 17, 19);*

- ST3.2 Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse (ob. PTR 7,8,17);
- ST3.3 Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa (ob. PTR 13);
- ST3.4 Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata (ob. PTR 2, 3, 4);
- ST3.5 Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio (ob. PTR 2, 20, 21);
- ST3.6 Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola (ob. PTR 10, 14, 21);
- ST3.7 Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano (ob. PTR . 5, 6, 14);
- ST3.8 Incentivare l'agricoltura e il settore turistico ricreativo per garantire la qualità dell'ambiente e del paesaggio caratteristico (ob. PTR 10, 14, 18, 19, 21);
- ST3.9 Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel" (ob. PTR 6, 24).

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), sezione specifica del PTR che ne approfondisce la disciplina paesaggistica, mostra l'appartenenza alle unità di paesaggio delle *colline pedemontane e della collina Banina*, per cui viene prevista una tutela delle sistemazioni tradizionali del territorio agricolo e della struttura insediativa storica, e delle *valli fluviali scavate*, da tutelare nel complesso dalle sorgenti alpine fino allo sbocco nel Po.

Con l'entrata in vigore della L.R. 31 del 28/11/2014 "*Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato*", la Regione Lombardia ha introdotto un sistema normativo finalizzato al controllo del consumo di suolo e alla rigenerazione urbana.

Nell'ambito della revisione complessiva del PTR sono stati sviluppati prioritariamente i contenuti relativi all'integrazione dello strumento ai sensi della suddetta legge: con DCR n. 411 del 19/12/2018 è stata dunque approvata l'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014, successivamente pubblicata sul BURL in data 13/03/2019; in questa sede gli ATO – *Ambiti territoriali omogenei* – assumono il valore di riferimento territoriale per le politiche di riduzione del consumo di suolo.

I Comuni dell'area di studio risultano parte dell'ATO *Sebino e Franciacorta* per cui l'integrazione del PTR restituisce un indice complessivo di urbanizzazione pari al (11,6%), allineato all'indice provinciale (15,4%) in virtù della forte presenza di suolo non utilizzabile.

Come si legge nel documento Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo: "*l'eventuale consumo di suolo deve privilegiare la compattazione della forma urbana, evitando l'ulteriore frammentazione dei suoli, la dispersione territoriale, l'occlusione delle residue direttrici di connessione dei sistemi rurali (di fondo valle o peri-lacuali), l'impoverimento o decadimento delle visuali paesaggistiche del lago, la dispersione delle frange urbane.*".

L'integrazione di PTR, inoltre, in considerazione dei fabbisogni insediativi, dell'indice di urbanizzazione territoriale e delle potenzialità di rigenerazione rilevati sul territorio, individua la soglia regionale di riduzione del consumo di suolo.

La soglia regionale di riduzione del consumo di suolo è fissata:

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

Pur essendo le soglie indicate dal PTR, soglie tendenziali, tutti i territori lombardi sono chiamati a concorrere al loro raggiungimento, in quanto la riduzione del consumo di suolo costituisce obiettivo prioritario a livello regionale.

Il PTR rimodula la soglia regionale di riduzione in rapporto alle specificità insediative e previsionali delle Province e della Città Metropolitana, articolando la soglia regionale per le destinazioni prevalentemente residenziali nelle seguenti soglie provinciali (cfr. PTR, tav 6 – *Provincia di Bergamo*):

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

Con riferimento alle destinazioni per altre funzioni urbane, per tutte le Province è fissata la soglia di riduzione del consumo di suolo del 20%.

Il Consiglio regionale ha adottato la variante finalizzata alla revisione generale del PTR, comprensivo del progetto di valorizzazione del paesaggio (PVP) con DCR n. 2137 del 02/12/2021.

Il PVP, in particolare, definisce e identifica la Rete Verde Regionale quale infrastruttura di progetto finalizzata alla ricomposizione e valorizzazione del paesaggio lombardo, per cui costituiscono obiettivi generali:

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

Il PVP individua tre caratterizzazioni prevalenti della RVR su cui indirizzare le azioni prioritarie per la manutenzione e valorizzazione del paesaggio lombardo.

Nel territorio dei Comuni dell'area di studio si individuano:

- *ambiti di manutenzione e valorizzazione paesaggistica (RVR a prevalente caratterizzazione naturalistica)*, con obiettivi specifici di tutela e salvaguardare degli elementi strutturali del paesaggio e di valorizzazione degli ecosistemi fluviali;
- *ambiti di valore naturalistico di rafforzamento multifunzionale e di manutenzione e valorizzazione paesaggistica (caratterizzazione rurale)*, con obiettivi specifici di valorizzazione della matrice naturalistica del paesaggio rurale, anche mediante interventi di consolidamento dell'ecosistema fluviale e del patrimonio ecologico-ambientale, e di potenziamento del sistema paesaggistico attraverso interventi che incentivino pratiche agricole compatibili con i caratteri ecosistemici, ambientali e naturali;
- *ambiti di valore storico-culturale di rafforzamento multifunzionale (caratterizzazione rurale)*, con obiettivi specifici di valorizzazione della matrice storico-culturale del paesaggio rurale e di potenziamento del sistema paesaggistico attraverso interventi per la fruizione dei luoghi, il miglioramento della vivibilità territoriale, e il consolidamento del carattere identitario locale.

4.1.2 Rete ecologica regionale

Con la DGR n. 8/8515 del 26/11/2008, la Giunta regionale ha approvato il disegno della Rete Ecologica Regionale (RER), divenuto definitivo con DGR n. 8/10962 del 30/12/2009, che riconosce la rete come infrastruttura prioritaria del PTR.

I criteri per la definizione e l'implementazione della Rete Ecologica Regionale forniscono al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti nel territorio regionale, utili a individuare e rappresentare gli elementi portanti dell'ecosistema regionale, anche in coordinamento con i piani e programmi regionali di settore.

Nel contesto della rete di interesse regionale Comuni dell'area di studio sono compresi nei settori n. 110 "Val Cavallina e Lago di Endine" e 111 "Alto Oglio", che si estendono nella pianura e nell'area prealpina comprese tra la Città di Bergamo (a ovest) e il lago d'Iseo (a est); il territorio risulta interessato principalmente dalla presenza di elementi di secondo livello (corrispondenti con aree agricole e boscate) e, per una modesta parte in territorio di Foresto Sparso, da elementi di primo livello, compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità, settore Alpi e Prealpi.

Con la Direttiva Habitat 92/42/CEE è stata istituita la rete ecologica europea "Natura 2000", un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali sia vegetali di interesse comunitario, la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità sul continente europeo.

Non si riscontra nei Comuni dell'area di studio né nei comuni contermini la presenza di siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS, ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE).

Le aree protette appartenenti alla Rete Natura 2000 più prossime sono:

- la Riserva Naturale Valpredina-Misma, in Comune di Cenate Sopra, a oltre 7,5 km di distanza dal confine comunale;
- la Riserva Naturale delle Torbiere del Sebino, in Comune di Iseo, a oltre 7,5 km di distanza dal confine comunale.

Nei Comuni contermini di Trescore Balneario, Carobbio degli Angeli, Gorlago e Zandobbio è istituito il Parco Locale di Interesse sovracomunale PLIS del Malmera, dei Montecchi e del Colle degli Angeli, che si estende complessivamente per circa 975 ha; la perimetrazione del Parco non coinvolge i Comuni dell'area di studio ma si attesta sui confini nord e ovest.

4.1.3 Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Bergamo, approvato con DCP n. 37 del 07/11/2020, è lo strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi e gli indirizzi strategici per le politiche e le scelte di assetto e tutela del territorio provinciale, ovvero svolge il ruolo di indirizzare e coordinare la pianificazione urbanistica comunale, coerentemente con gli obiettivi dei piani territoriali regionali.

Gli indirizzi che il PTCP individua, nel Documento degli obiettivi, sono:

- *un ambiente di vita di qualità;*
- *un territorio competitivo;*
- *un territorio collaborativo e inclusivo;*
- *un "patrimonio" del territorio.*

In questo scenario si inseriscono i temi caratterizzanti di cui il PTCP si occupa:

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

I contenuti generali del PTCP che interessano e caratterizzano il territorio dei Comuni dell'area di studio e l'immediato intorno riguardano principalmente:

- *la sensibilità del territorio con individuazione di linee di contenimento dei tessuti urbanizzati, funzionali a mantenere discontinuità tra i tessuti urbanizzati e urbanizzabili collocati lungo la rete stradale principale. Queste linee di contenimento costituiscono i margini in cui il coinvolgimento degli strumenti locali è rivolto alla definizione di specifici criteri di indirizzo per la progettazione attuativa degli interventi oltre che della puntuale giacitura;*
- *la caratterizzazione ecologica e il valore ambientale, con la presenza di diversi elementi afferenti alle reti ecologiche a livello regionale e provinciale. Sul territorio comunale di Gandosso, infatti, è individuato un corridoio terrestre lungo il confine con Castelli Calepio e Grumello del Monte, e ampie zone sono classificate tra gli elementi di secondo livello, in larga parte corrispondenti agli ambiti agricoli di interesse strategico;*
- *l'articolazione della Rete Verde Provinciale, come specifica degli elementi costitutivi, degli obiettivi e degli indirizzi della Rete Verde Regionale. Si osserva come gran parte del territorio sia interessata da almeno un elemento della RVP tra ambiti di rilevanza regionale della montagna e ambiti di elevata naturalità (art. 17 PPR);*
- *la vulnerabilità del territorio legata alla fattibilità geologica.*

Mediante il disegno del territorio, inoltre, il PTCP "territorializza" gli obiettivi generali del piano, traducendoli in indirizzi e obiettivi specifici per le diverse porzioni e luoghi del territorio provinciale, i cosiddetti contesti locali, aggregazioni territoriali intercomunali connotate da caratteri paesistico-ambientali, infrastrutturali e insediativi al loro interno significativamente ricorrenti, omologhi e/o complementari.

All'interno di questi contesti il PTCP indica uno specifico scenario funzionale e progettuale.

I Comuni dell'area di studio appartengono al Contesto Locale 21 *Basso Sebino*, di cui fanno parte anche i comuni di Adrara San Martino, Adrara San Rocco, Credaro, Villongo, Predore, Sarnico e Viadanica.

Il Contesto locale può essere interpretato secondo quattro distinti ambiti paesaggistici, uno dei quali è quello delle valli laterali, che si possono a loro volta dividere nella valle di Gandosso, di Foresto Sparso, di Adrara e di Viadanica. Ognuna presenta connotazioni paesaggistiche specifiche: terrazzata nel settore di testa e ampiamente coltivata a cereali quella di Gandosso. Predomina ovunque il bosco lungo i versanti, sin da quote piuttosto modeste. La distribuzione dei centri avviene sempre secondo il modello della contrada, quindi attraverso una struttura minuta policentrica, solo in parte assorbita entro realtà più ampie dalla recente urbanizzazione (come ad esempio a Foresto Sparso).

Gli obiettivi prioritari per la progettualità urbanistico territoriale all'interno del CL21 sono:

- *riqualificazione del sistema dei terrazzamenti e dei ciglionamenti, specialmente nelle aree di raccordo tra i fondivalle e i versanti, anche attraverso il sostegno alle politiche agrarie in grado di favorire la presenza di agricoltura specializzate (frutticoltura, viticoltura, ecc.);*
- *potenziamento delle connessioni intervallive (Valle di Adrara – Colli di San Fermo lungo la SP79; Valle di Foresto – Val Cavallina; Gandosso – Grumello del Monte lungo la SP82; Adrara S. Martino – Berzo San Fermo) valorizzando le località panoramiche in quota. Rilancio turistico della località Colli di San Fermo;*
- *salvaguardia delle minime discontinuità nella conurbazione Sarnico-Predore; Sarnico-Villongo; Credaro-Castelli Calepio; Villongo-Foresto Sparso; tra le contrade di Viadanica;*
- *valorizzazione della rete escursionistica (sentieri, mulattiere, viabilità forestale, ecc.) intervalliva;*
- *valorizzazione della sponda lacuale sebina individuando una percorrenza continua tra Sarnico e Predore separata dalla SP EX SS469;*
- *riqualificazione della vegetazione lungo la scarpata fluviale più interna dell'Oglio e lungo l'intera forra del torrente Uria;*
- *valorizzazione di ciò che rimane della piana tra il torrente Uria e il fiume Oglio, potenziando la vegetazione lungo le scarpate ancora visibili e mantenendo agricola la rimanente parte di territorio;*
- *potenziamento del sistema delle aree protette attraverso l'istituzione di un PLIS che da Sarnico si sviluppi sino al PLIS Alto Sebino, comprendendo il PLIS del Corno di Predore;*
- *mantenimento dei varchi tra gli ambiti collinari e le sponde dell'Oglio;*
- *valorizzazione del torrente Uria e del suo affluente Udriotto mediante il potenziamento della vegetazione spondale;*
- *valorizzazione del torrente Rino a Predore in qualità di varco di primaria importanza per la connessione ecologica tra l'ambito montano Sebino e il lago d'Iseo;*
- *ricostituzione della vegetazione forestale lungo il torrente Guerna in Valle di Adrara e valorizzazione del torrente nel tratto terminale, mediante il potenziamento della vegetazione lungo le scarpate e la creazione di un nodo primario in corrispondenza della foce nell'Oglio;*
- *valorizzazione, presidio e potenziamento dei servizi ecosistemici forniti dal territorio.*

4.1.4 Piano di Indirizzo Forestale

Il Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi (Ambito territoriale delle ex CM del Monte Bronzone e del Basso Sebino, e ambito territoriale della ex CM Alto Sebino), approvato con DCP n. 6 del 27/01/2014, assolve il ruolo di strumento di analisi e di indirizzo per la gestione del territorio forestale e di raccordo tra la pianificazione forestale e quella territoriale.

L'area interessata dal PIF comprende il territorio dei comuni di Adrara San Martino, Adrara San Rocco, Credaro, Foresto Sparso, Gandosso, Parzanica, Predore, Sarnico, Tavernola Bergamasca, Viadanica, Vigolo e Villongo e coinvolge una superficie complessiva di oltre 10.000 ha.

La morfologia e l'orografia dell'area sono connotate dalla presenza del lago e da una serie di bacini idrici interni, tra cui quelli del Torrente Uria e del suo affluente Udriotto.

I contenuti del PIF sono finalizzati:

- alla definizione dei criteri per le trasformazioni e le compensazioni mediante individuazione:
 - delle superfici boscate suscettibili di trasformazione;
 - degli ambiti da interessare a progetti di pianificazione di dettaglio;

- delle aree suscettibili di interventi compensativi;
- alla definizione di indirizzi selvicolturali, che tengono conto delle destinazioni selvicolturali assegnate dal PIF ai diversi soprassuoli e della necessità di:
 - regolare le dinamiche che determinano l'incidenza territoriale del bosco in termini di espansione e contrazione dei popolamenti;
 - assicurare adeguati livelli e standard di naturalità e di biodiversità;
 - integrare la gestione selvicolturale del bosco nelle politiche di tutela ambientale, idrogeologica e paesaggistica;
 - sviluppare le attività e le filiere economiche connesse alla gestione dei soprassuoli, siano esse strettamente forestali o finalizzate alla manutenzione ambientale e paesaggistica, alla produzione di energia e quant'altro.

Il PIF si rapporta in modo diretto al Piano Faunistico Venatorio Provinciale, approvato con DCP n. 79 del 10/07/2013, strumento finalizzato ad assicurare una pianificazione diretta della componente naturalistica del territorio anche attraverso progetti di riqualificazione dell'ambiente e di ricostruzione attiva degli elementi che lo compongono.

Nel territorio dei Comuni dell'area di studio il PIF classifica le aree boscate presenti a destinazione *protettiva*, a destinazione *paesaggistica*, a destinazione *produttiva*, *multifunzionale* e *turistico-ricettiva*.

Gli indirizzi colturali per i boschi a destinazione multifunzionale e produttiva, di maggiore estensione rispetto alle altre tipologie, possono essere definiti puntando alla massimizzazione della capacità produttiva del bosco, purché rispettosi della primaria necessità di assicurare il mantenimento e la continuità dell'ecosistema forestale.

Di seguito si riporta una breve descrizione delle principali specie individuate e diffuse sul territorio.

Robinieto puro (FN10X) e *Robinieto misto (FN11X)*, che caratterizzano appunto le prime colline di Gandosso, Villongo, Credaro e Foresto Sparso e sono la specie esotica maggiormente diffusa in Lombardia, dotata di elevata capacità pollinifera e capacità di colonizzare diversi tipi di bosco.

Querceto di rovere (QR23X), nel territorio della CM ne è stato rilevato un discreto nucleo proprio nel Comune di Gandosso, nel versante con esposizione prevalente sud che sale verso il Monte Ingannolo.

Orno ostrieto tipico (OO13X), rappresenta il tipo più diffuso all'interno della CM sebbene si incontri in maniera limitata nei comuni della fascia avanaipica. È presente su suoli con limitata disponibilità idrica e scarse/mediocri condizioni edafiche.

Il soprassuolo è essenzialmente costituito da carpino nero e orniello, la roverella è presente in maniera sporadica. Le altre specie sono da considerarsi minoritarie e/o accessorie.

Castagneto (CA22X), che costituisce la specie maggiormente diffusa in passato dall'uomo.

La sottocategoria dei castagneti dei suoli mesici, come in questo caso, comprende le formazioni di castagno presenti su suoli con buona disponibilità idrica e condizioni fisiche e chimiche del terreno favorevoli.

4.2 Verifica di coerenza

Le verifiche di coerenza sono finalizzate a verificare il grado di accordo e la congruenza del sistema di politiche di Piano rispetto al quadro di riferimento normativo e programmatico in essere con riferimento agli aspetti ambientali, ponendo a confronto i contenuti dello scenario strategico definito dal nuovo strumento urbanistico con gli obiettivi tratti dal quadro di riferimento programmatico sovraordinato.

Le verifiche si avvalgono di una matrice di valutazione che pone a confronto gli obiettivi e strategie del PGT di Gandosso con gli obiettivi tratti dai Piani sovraordinati, nonché tra obiettivi di piano e azioni previste, articolandosi in quattro tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza, ovvero:

Nel caso siano identificati potenziali elementi incoerenti, è necessario ridefinire gli obiettivi e introdurre le modifiche opportune per migliorare il raccordo con le indicazioni del quadro programmatico di riferimento.

Coerenza esterna

Coerenza	verde	si riscontra una sostanziale coerenza fra le strategie di piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento;
Coerenza potenziale, incerta e/o parziale	giallo	la coerenza fra le strategie di piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento non è certa o è solo parziale;
Non coerenza	rosso	non si riscontra coerenza fra le strategie di piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento;
Non pertinenza	grigio	le strategie di piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento non sono comparabili.

Coerenza interna

Coerenza	verde	quando è presente piena coerenza fra gli obiettivi di piano e le azioni previste;
Coerenza potenziale, incerta e/o parziale	giallo	quando la coerenza fra gli obiettivi di piano e le azioni previste non è certa o è solo parziale
Non coerenza	rosso	quando non si ravvede coerenza fra gli obiettivi di piano e le azioni previste;
Non pertinenza	grigio	quando gli obiettivi di piano e le azioni previste non sono comparabili

4.2.1 Coerenza esterna

Coerenza con i Piani di livello regionale

Piano	Obiettivi	Coerenza	Note
PTR vigente	Il PTR definisce tre macro-obiettivi quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini.		Si rileva coerenza tra il PTR e il PGT, che promuove la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione urbana. (azioni a.1, d.1, d.2)
	1. rafforzare la competitività dei territori della Lombardia		
	2. riequilibrare il territorio lombardo		
PTR adottato	Il PTR adottato orienta la vision della Lombardia del 2030. La dimensione strategica di garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini lombardi è articolata in cinque "pilastri":		Si rileva coerenza tra il PTR adottato e il PGT, secondo le considerazioni già esposte al punto precedente. Inoltre, in riferimento ai rapporti di sinergia tra i territori, si prevedono interventi di miglioramento della rete viabilistica e della sicurezza stradale che, seppure entro i limiti comunali, possono originare ricadute positive anche nei territorio limitrofi con cui sono più attivi scambi di traffico veicolare. (azioni a.1, b.1, d.2)
	3. proteggere e valorizzare le risorse della regione		
	1. coesione e connessioni dedicato ai rapporti di sinergia con i territori confinanti, alle dinamiche di competizione con le aree regionali concorrenti, e alla riduzione dei divari tra centro e periferia, tra città e campagna, con attenzione ai punti di debolezza e di forza che caratterizzano la Lombardia		
	2. attrattività rivolto alla valorizzazione del capitale territoriale per attrarre persone e imprese		
	3. resilienza e governo integrato delle risorse per affrontare la crisi ambientale in atto e perseguire uno sviluppo economico sostenibile anche dal punto di vista ambientale e sociale		
4. riduzione del consumo di suolo e rigenerazione			
5. cultura e paesaggio per valorizzare e promuovere le identità regionali, integrandole in un progetto unitario di cultura dei luoghi			

PPR	Il PPR individua per ogni unità tipologica di paesaggio gli obiettivi generali di tutela paesaggistica, gli elementi e gli aspetti caratterizzanti l'ambito e i relativi specifici indirizzi di tutela.	Fascia collinare, paesaggi delle colline pedemontane e della Collina Banina 1. <i>trattandosi di paesaggi ad alta sensibilità percettiva, stante la vastità degli orizzonti, risulta fondamentale la tutela delle sistemazioni tradizionali del territorio agricolo e della struttura insediativa storica. Ogni intervento di alterazione morfologica e di nuova costruzione va sottoposto a dettagliata verifica di compatibilità in rapporto con le peculiarità della naturalità residuale, in particolare va evitata l'edificazione diffusa</i>		Si rileva coerenza tra il PPR e il PGT che orienta le previsioni sulla ricucitura dei margini dei nuclei consolidati esistenti, evitando l'edificazione e sparsa e la saturazione dei varchi. (azioni a.1, d.1, d.2, d.3)
		Fascia dell'alta pianura, paesaggi delle valli fluviali escavate 1. <i>si tratta di sezioni di un unico organismo, la valle fluviale, che va tutelato nel suo complesso dalle sorgenti alpine fino allo sbocco nel Po in coerenza con quanto richiesto dall'art. 20 della Normativa del PPR</i>		
RER	Le reti ecologiche costituiscono uno strumento strategico per la Regione Lombardia, rispetto all'obiettivo generale di conservazione delle risorse naturali (presenti e potenziali), intese come capitale critico da mantenere, al fine di garantire una qualità accettabile dell'ambiente e del paesaggio. Per raggiungere tali risultati, alla RER vengono riconosciuti i seguenti obiettivi generali.	1. <i>il consolidamento e il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico</i>		Si rileva coerenza tra il PPR e il PGT, che promuove il disegno di una rete ecologica a scala locale che valorizzi la ricchezza delle aree boscate e la Valle delle Molere (azioni c.2, e.1, e.3)
		2. <i>il riconoscimento delle aree prioritarie per la biodiversità</i>		
		3. <i>l'individuazione delle azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica, attraverso la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni</i>		
		4. <i>l'offerta di uno scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), in modo da poterne garantire la coerenza globale</i>		
		5. <i>il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, anche attraverso l'individuazione delle direttrici di connettività ecologica verso il territorio esterno rispetto a queste ultime</i>		
		6. <i>la previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione per gli aspetti ecosistemici, e più in generale l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di valutazione ambientale</i>		
		7. <i>l'articolazione del complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale (comunali o sovracomunali)</i>		

		8. <i>la limitazione del “disordine territoriale” e il consumo di suolo contribuendo ad un’organizzazione del territorio regionale basata su aree funzionali, di cui la rete ecologica costituisce asse portante per quanto riguarda le funzioni di conservazione della biodiversità e di servizi ecosistemici</i>		
SRSS	La Strategia contiene le indicazioni per le politiche ed è suddivisa in 5 capitoli, corrispondenti a ciascuno dei raggruppamenti di goal dell’Agenda 2030 individuati (macro-aree strategiche). Ogni macro-area contiene elementi di una vision della Lombardia del futuro e specifica un insieme di Obiettivi Strategici, raggruppati in Aree di Intervento, per la concretizzazione della vision.	1. <i>salute, uguaglianza, inclusione</i> il punto centrale di questo impegno è la difesa e la promozione della persona nella sua dignità e libertà, in ogni iniziativa pubblica e privata. Di qui l’obiettivo prioritario di “prendersi cura” delle persone, attraverso l’impegno delle istituzioni e l’azione dei cittadini singoli e associati. I riferimenti diretti con l’agenda 2030 sono relativi ai Goal 1, 5 e 10		Si rileva coerenza tra la SRSS e il PGT, che promuove la riduzione del consumo di suolo e la valorizzazione dei nuclei storici e delle loro peculiarità. Inoltre, il PS individua una serie di azioni per lo sviluppo e la salvaguardia del territorio e la valorizzazione degli aspetti comunitari e aggregativi, in favore di un miglioramento della qualità della vita. (azioni c.3, e.2, e.3, e.4, e.6)
		2. <i>istruzione, formazione, lavoro</i> Regione Lombardia si pone l’obiettivo di diventare nel 2050 la regione leader in Europa per diffusione e qualità dell’apprendimento digitale e dello smart working. I riferimenti diretti con l’agenda 2030 sono relativi ai Goal 4, 5, 8 e 10		
		3. <i>sviluppo e innovazione, città, territorio e infrastrutture</i> la sostenibilità del territorio lombardo si baserà su una politica di contrasto del consumo di suolo e di sviluppo di un sistema di mobilità sostenibile, per la tutela di due risorse, suolo e aria. Accanto a queste linee di azione, il miglioramento della qualità dell’abitare dipenderà dal successo degli interventi di rigenerazione urbana e territoriale e di riduzione del disagio abitativo. I riferimenti diretti con l’agenda 2030 sono relativi ai Goal 1, 3, 13 e 15		
		4. <i>mitigazione dei cambiamenti climatici, energia, produzione e consumo</i> Regione Lombardia intende concorrere all’obiettivo globale di riduzione delle emissioni climalteranti per limitare i cambiamenti climatici in atto, tendendo a diventare una regione a zero emissioni nette di carbonio entro il 2050. I riferimenti diretti con l’agenda 2030 sono relativi ai Goal 7, 12 e 13		
		5. <i>sistema eco-paesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura</i> obiettivi strategici in agricoltura passano attraverso la necessità di un’evoluzione tecnologica e digitale nel settore, tramite lo sviluppo della ricerca e del capitale umano con il trasferimento delle conoscenze e competenze. Altri obiettivi cui tendere per il settore sono quelli di un riequilibrio territoriale a contrasto dei fenomeni di abbandono e degrado. I riferimenti diretti con l’agenda 2030 sono relativi ai Goal 12, 13 e 15		

<p>PRMC</p>	<p>Il Piano individua il sistema ciclabile di scala regionale mirando a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, favorisce lo sviluppo dell'intermodalità e individua le stazioni ferroviarie "di accoglienza"; propone una segnaletica unica per i ciclisti; definisce le norme tecniche ad uso degli Enti Locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.</p>	<p><i>1. favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e per il tempo libero</i></p>		<p>Si rileva coerenza tra il PRMC e il PGT, con riferimento alle previsioni del PS per la riqualificazione dei percorsi e sentieri pedonali, anche a fini escursionistici, atte a favorire un turismo di prossimità. (azioni e.1, e.3)</p>
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Coerenza con i Piani di livello provinciale

Piano	Obiettivi	Coerenza	Note
PTCP	1. <i>riqualificazione del sistema dei terrazzamenti e dei ciglionamenti, specialmente nelle aree di raccordo tra i fondivalle e i versanti, anche attraverso il sostegno alle politiche agrarie in grado di favorire la presenza di agricoltura specializzate (frutticoltura, viticoltura, ecc.)</i>		Si rileva coerenza tra il PPR e il PGT, che orienta le previsioni alla ricucitura e al completamento dei margini del tessuto consolidato, evitando l'edificazione sparsa. (azioni d.2, d.3) Inoltre, il piano pone il tema di un "circuito" viabilistico in grado di realizzare un'alternativa attendibile all'attuale configurazione gravitante su via Prato Alto (nucleo di Gandosso). (azione b.2)
	2. <i>potenziamento delle connessioni intervallive (Valle di Adrara – Colli di San Fermo lungo la SP79; Valle di Foresto – Val Cavallina; Gandosso – Grumello del Monte lungo la SP82; Adrara S. Martino – Berzo San Fermo) valorizzando le località panoramiche in quota. Rilancio turistico della località Colli di San Fermo</i>		
	3. <i>salvaguardia delle minime discontinuità nella conurbazione Sarnico-Predore; Sarnico-Villongo; Credaro-Castelli Calepio; Villongo-Foresto Sparso; tra le contrade di Viadanica</i>		
	4. <i>valorizzazione della rete escursionistica (sentieri, mulattiere, viabilità forestale, ecc.) intervalliva</i>		
	5. <i>valorizzazione della sponda lacuale sebina individuando una percorrenza continua tra Sarnico e Predore separata dalla SP EX SS469</i>		
	6. <i>riqualificazione della vegetazione lungo la scarpata fluviale più interna dell'Oglio e lungo l'intera forra del torrente Uria</i>		
	7. <i>valorizzazione di ciò che rimane della piana tra il torrente Uria e il fiume Oglio, potenziando la vegetazione lungo le scarpate ancora visibili e mantenendo agricola la rimanente parte di territorio</i>		
	8. <i>potenziare il sistema delle aree protette attraverso l'istituzione di un PLIS che da Sarnico si sviluppi sino al PLIS Alto Sebino, comprendendo il PLIS del Corno di Predore</i>		
	9. <i>mantenimento dei varchi tra gli ambiti collinari e le sponde dell'Oglio</i>		
	10. <i>valorizzazione del torrente Uria e del suo affluente Udriotto mediante il potenziamento della vegetazione spondale</i>		
	11. <i>valorizzazione del torrente Rino a Predore in qualità di varco di primaria importanza per la connessione ecologica tra l'ambito montano Sebino e il lago d'Iseo</i>		
	12. <i>ricostituzione della vegetazione forestale lungo il torrente Guerna in Valle di Adrara e valorizzazione del torrente nel tratto terminale, mediante il potenziamento della vegetazione lungo le scarpate e la creazione di un nodo primario in corrispondenza della foce nell'Oglio</i>		

		13. valorizzazione, presidio e potenziamento dei servizi ecosistemici forniti dal territorio		
PIF Comunità Montana Laghi Bergamaschi	Attraverso la determinazione delle destinazioni selvicolturali, si creano i presupposti per rendere applicabili ed efficaci quelle norme selvicolturali/gestionali con cui viene assicurato il mantenimento del bosco nel miglior stato di funzionalità, rispetto alle funzioni assegnate e agli obiettivi di tutela.	Boschi a destinazione protettiva 1. <i>la gestione di questi soprassuoli è finalizzata a garantirne il mantenimento e il miglioramento, tanto in ordine alla consistenza che alla composizione che dovrà favorire le funzioni di controllo dei processi geomorfici, gravitativi e il ruolo tampone e di protezione idrologica esercitata dalle coperture</i>		Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PIF.
		Boschi a destinazione paesaggistica 1. <i>le attività culturali dovranno privilegiare interventi che, in primo luogo, non modifichino la dimensione e la distribuzione delle masse boscate, attraverso la formazione di chiarie e di soluzioni di continuità nei popolamenti e, in subordine, che non ne alterino l'aspetto fisionomico determinato dai portamenti dei singoli soggetti e dalla composizione floristica e strutturale complessiva del popolamento</i>		
		Boschi a destinazione multifunzionale e produttiva 1. <i>gli indirizzi culturali possono essere definiti puntando alla massimizzazione della capacità produttiva del bosco, purché rispettosi della primaria necessità di assicurare il mantenimento e la continuità dell'ecosistema forestale</i>		
		Boschi a destinazione turistico-ricreativa-didattica 1. <i>le attività culturali dovranno ottemperare alla necessità di garantire sia la sicurezza degli utenti sia la sicurezza del popolamento forestale attraverso forme di controllo della frequentazione, sia in termini di intensità di carico (con il conseguente danneggiamento della vegetazione e calpestamento del suolo) che di distribuzione all'interno del bosco</i>		
Piano Faunistico Venatorio	Il piano faunistico venatorio provinciale rappresenta il principale strumento di programmazione attraverso il quale la Provincia definisce le proprie linee guida per quanto concerne le finalità e gli obiettivi di gestione della fauna selvatica e dell'attività venatoria nel medio periodo.	Specie carnivore: - conservazione delle effettive capacità riproduttive; - contenimento naturale di altre specie;		Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PFVP.
		Altre specie: - conseguimento delle densità ottimali e alla loro conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio.		

Coerenza con i principali piani e programmi di settore

Piano	Obiettivi Pianificazione sovraordinata	Coerenza	Note esplicative
PAI	Il PAI ha la finalità di ridurre il rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.	1. <i>garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio</i>	Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PAI. Nel territorio di Gandosso non sono presenti elementi di rischio oggetto di mappatura da parte del PAI.
		2. <i>conseguire un recupero delle funzionalità dei sistemi naturali</i>	
		3. <i>consentire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quali elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico</i>	
		4. <i>raggiungere condizioni d'uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti per consentire la stabilizzazione e il consolidamento dei terreni</i>	
PGRA	Le misure del PGRA hanno lo scopo di tutelare le persone e i beni vulnerabili alle alluvioni. In particolare: - cittadini che vivono e operano in aree soggette ad alluvioni, e i loro beni, - edifici e infrastrutture sedi di servizi pubblici (enti pubblici, ospedali, scuole), - beni ambientali storici e culturali di rilevante interesse, - infrastrutture delle reti di pubblica utilità - aziende agricole e impianti industriali, con particolare attenzione a quelli che a seguito di un'alluvione, oltre a subire dei danni, potrebbero inquinare l'ambiente circostante.	1. <i>migliorare la conoscenza del rischio favorire lo sviluppo di conoscenze tecniche e scientifiche adeguate alla gestione delle alluvioni e promuovere la diffusione di una formazione di base per decisori e per i cittadini adeguata a consentire la messa in atto di buone pratiche di difesa</i>	Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PGRA. Nel territorio di Gandosso non sono presente aree soggette a pericolosità e rischio mappate dal PGRA. Il Comune non rientra nell'elenco delle Aree a Potenziale Rischio Significativo di Alluvioni (APSRFR).
		2. <i>migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti assicurare la sorveglianza, la manutenzione, l'integrazione e l'adeguamento dei sistemi esistenti di difesa attiva e passiva dalle piene</i>	
		3. <i>ridurre l'esposizione al rischio monitorare i beni esposti nelle aree inondabili, anche per scenari rari, e promuovere la riduzione della vulnerabilità economica del territorio e dei singoli beni</i>	
		4. <i>assicurare maggiore spazio ai fiumi prevedere ove possibile il mantenimento e/o il ripristino delle pianure alluvionali, quali ambiti privilegiati per l'espansione delle piene e nel contempo per la conservazione, protezione e restauro degli ecosistemi</i>	
		5. <i>difesa delle città e delle aree metropolitane promuovere pratiche sostenibili di utilizzo del suolo e migliorare la capacità di ritenzione delle acque nonché l'inondazione controllata di aree predefinite in caso di fenomeno alluvionale</i>	
PRIA	Il Piano ha l'obiettivo strategico di raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente.	1. <i>rientrare nei valori limite delle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti</i>	Non si rilevano obiettivi specifici in allineamento al PRIA, ma le previsioni del PGT possono contribuire in modo indiretto.
		2. <i>preservare da peggioramenti nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite</i>	
PTUA	Il PTUA prevede la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi dei corpi idrici "significativi", con la finalità di garantire gli obiettivi minimi di qualità ambientale e gli obiettivi di qualità per i corpi idrici a specifica	1. <i>promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili</i>	Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PTUA. Il PGT promuove interventi di messa in sicurezza del reticolo minore e di naturalizzazione delle sponde. (azione e.5)
		2. <i>assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti</i>	
		3. <i>recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali degli ambienti acquatici e delle fasce di pertinenza dei corpi idrici</i>	

	destinazione funzionale.	4. <i>promuovere l'aumento della fruibilità degli ambienti acquatici nonché l'attuazione di progetti e buone pratiche gestionali rivolte al ripristino o al mantenimento dei servizi eco sistemici dei corpi idrici</i>		
		5. <i>ripristinare e salvaguardare un buono stato idromorfologico dei corpi idrici, contemperando la salvaguardia e il ripristino della loro qualità con la prevenzione dei dissesti idrogeologici e delle alluvioni</i>		
PEAR	Il PEAR definisce i seguenti obiettivi strategici facendo proprie alcune delle priorità individuate dalla SEN al 2020.	1. <i>promozione dell'efficienza energetica</i>		Si rileva coerenza , per quanto riferibile alla scala locale, tra il PEAR e il PGT, che promuove la riqualificazione energetica e antisismica degli edifici di proprietà comunale e l'utilizzo di forme di energia rinnovabile. (azioni e.2 , e.7)
		2. <i>sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili</i>		
		3. <i>sviluppo del mercato elettrico pienamente integrato con quello europeo</i>		
		4. <i>riduzione significativa del gap di costo dell'energia per i consumatori e le imprese, con un allineamento ai prezzi e costi dell'energia europei</i>		
		5. <i>raggiungimento e superamento degli obiettivi ambientali definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020</i>		
		6. <i>impulso alla crescita economica e sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico e delle filiere collegate al risparmio energetico</i>		
PRGR	Il PRGR definisce numerosi obiettivi specifici per i rifiuti urbani e per i rifiuti speciali. Sono inoltre definiti obiettivi per gli imballaggi e i rifiuti biodegradabili da collocare in discarica.	1. <i>contenimento della produzione totale dei RU, mediante disaccoppiamento del loro andamento dalle variabili macroeconomiche</i>		Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PRGR.
		2. <i>massimizzazione del riciclaggio e implementazione di un'efficiente sistema di raccolta differenziata</i>		
		3. <i>recupero di materia ed energia</i>		

4.2.2 Coerenza interna

Di seguito viene analizzata la coerenza tra azioni e obiettivi del Piano, al fine di verificare la presenza di eventuali fattori di contrasto tra gli obiettivi specifici del piano e gli strumenti (azioni) previsti per il raggiungimento dei suddetti obiettivi.

Coerenza obiettivi e azioni

	Obiettivi	Azioni	Coerenza	Note
a >	adeguamento normativo al PTCP-BG e ridimensionamento delle previsioni e degli scenari di crescita	a.1 > applicazione della soglia di riduzione indicate dal PTR e aggiornamento ai contenuti della LR 31/2014 e LR 18/2019 sulla rigenerazione urbana;		Si rileva coerenza tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT, le politiche di riduzione del consumo di suolo e di revisione della disciplina delle trasformazioni sono in sinergia con le altre azioni proposte dal piano.
		a.2 > revisione della disciplina attuativa degli ATU;		
b >	ricucitura rete viabilistica e sicurezza stradale e utenze deboli	b.1 > adeguamento della SP82 lungo via Bossoletti;		Si rileva coerenza tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT, che individuano interventi specifici in ambito viabilistico legati alle specificità del contesto locale.
		b.2 > realizzazione di un "circuito" capace di sbloccare la circolazione sulla via Prato Alto;		
		b.3 > realizzazione di un programma di interventi specifici sulla pedonalità (messa in sicurezza) e valorizzazione delle connessioni con la rete sentieristica;		
		b.4 > connessione tra la SP82 all'altezza dell'area produttiva con il Centro sportivo comunale;		
c >	valorizzazione dei nuclei storici e delle loro peculiarità	c.1 > applicazione del concetto di "Unità di Paesaggio" (UP);		Si rileva coerenza tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT, la riqualificazione e valorizzazione degli insediamenti e dei nuclei di antica formazione ne favorisce la fruibilità e viene consolidata mediante l'implementazione e miglioramento delle connessioni.
		c.2 > diversificazione e specificità normativa secondo le differenti UP;		
		c.3 > riqualificazione del centro storico con il recupero dei vecchi edifici e la valorizzazione dei nuclei sparsi, con l'obiettivo della salvaguardia del consumo di suolo;		
		c.4 > valorizzazione del centro storico;		
d >	maggiore concretezza degli obiettivi e criteri di sostenibilità del PGT	d.1 > riduzione del numero degli ATU;		Si rileva coerenza tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT, le politiche di riduzione del consumo di suolo e della ricucitura dei margini sono in sinergia con le altre azioni proposte dal piano.
		d.2 > revisione degli scenari di sviluppo, basati su un più attento approccio alla rigenerazione urbana;		
		d.3 > ricucitura dei margini dei nuclei consolidati esistenti;		
e >	servizi e qualità della vita per i cittadini	e.1 > riqualificazione dei percorsi e sentieri pedonali, con lo scopo di favorire un turismo di prossimità, sostenibile ed ecologico;		Si rileva coerenza tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT, che concorrono alla valorizzazione ed efficientamento delle attrezzature pubbliche e del patrimonio naturale, contribuendo anche al raggiungimento degli altri obiettivi di piano.
		e.2 > riqualificazione energetica e antisismica degli edifici di proprietà comunale;		
		e.3 > salvaguardia ambientale della Valle delle Molere e valorizzazione fruitiva mediante percorsi didattici;		
		e.4 > valorizzazione della Scuola primaria, oggetto di una totale riqualificazione nel 2020;		
		e.5 > messa in sicurezza del reticolo idrico minore e delle zone maggiormente sensibili al rischio idrogeologico;		
		e.6 > riqualificazione e sviluppo del Parco dello Sport, con l'adeguamento e la valorizzazione delle strutture esistenti;		
		e.7 > attenzione al l'utilizzo di forme di energia rinnovabili;		
f >	semplificazione normativa	f.1 > semplificazione complessiva della normativa di piano;		Si rileva coerenza tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT, che perseguono un maggior grado di chiarezza e comprensibilità delle
		f.2 > corretta separazione delle normative di DP, PS e PR;		

		f.3 > revisione delle definizioni e parametri di PGT in coerenza con la normativa regionale (RET Lombardia);		norme che regolamentano il raggiungimento delle previsioni di piano.
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------

4.3 PGT vigente e stato di attuazione

Il PGT di Gandosso, approvato con DCC n. 15 del 21/04/2009, è stato oggetto di successiva variante generale, approvata con DCC n. 20 del 08/09/2014 e pubblicata sul BURL in data 18/02/2015.

Il Piano vigente individua sul territorio n. 11 aree complessive di trasformazione, con prevalente destinazione residenziale (n. 10 ambiti), di seguito elencate:

	Destinazione prevalente	ST (m ²)	Stato di attuazione	PGT 2022
ATR1	Residenziale	12.527,00	Non attuato	Confermato
ATR2A	Residenziale	1.430,00	Non attuato	PA
ATR2B	Residenziale	2.563,00	Non attuato	PA
ATR3	Servizi	6.032,00	Non attuato	Non confermato
ATR5	Residenziale	6.346,00	Non attuato	Non confermato PA (parte)
ATR6	Residenziale	5.168,00	Non attuato	Confermato
ATR7	Residenziale	3.362,00	Non attuato	PA
ATR8	Residenziale	7.596,00	Non attuato	PA (ridotto)
ATR9	Residenziale	9.095,00	Non attuato	PA (ridotto)
ATR10	Residenziale	4.462,00	Non attuato	Non confermato
AT-AGR	Agrituristica	15.100,00	Non attuato	Non confermato

Nel complesso, nessuno degli ambiti risulta attuato o in fase di attuazione.

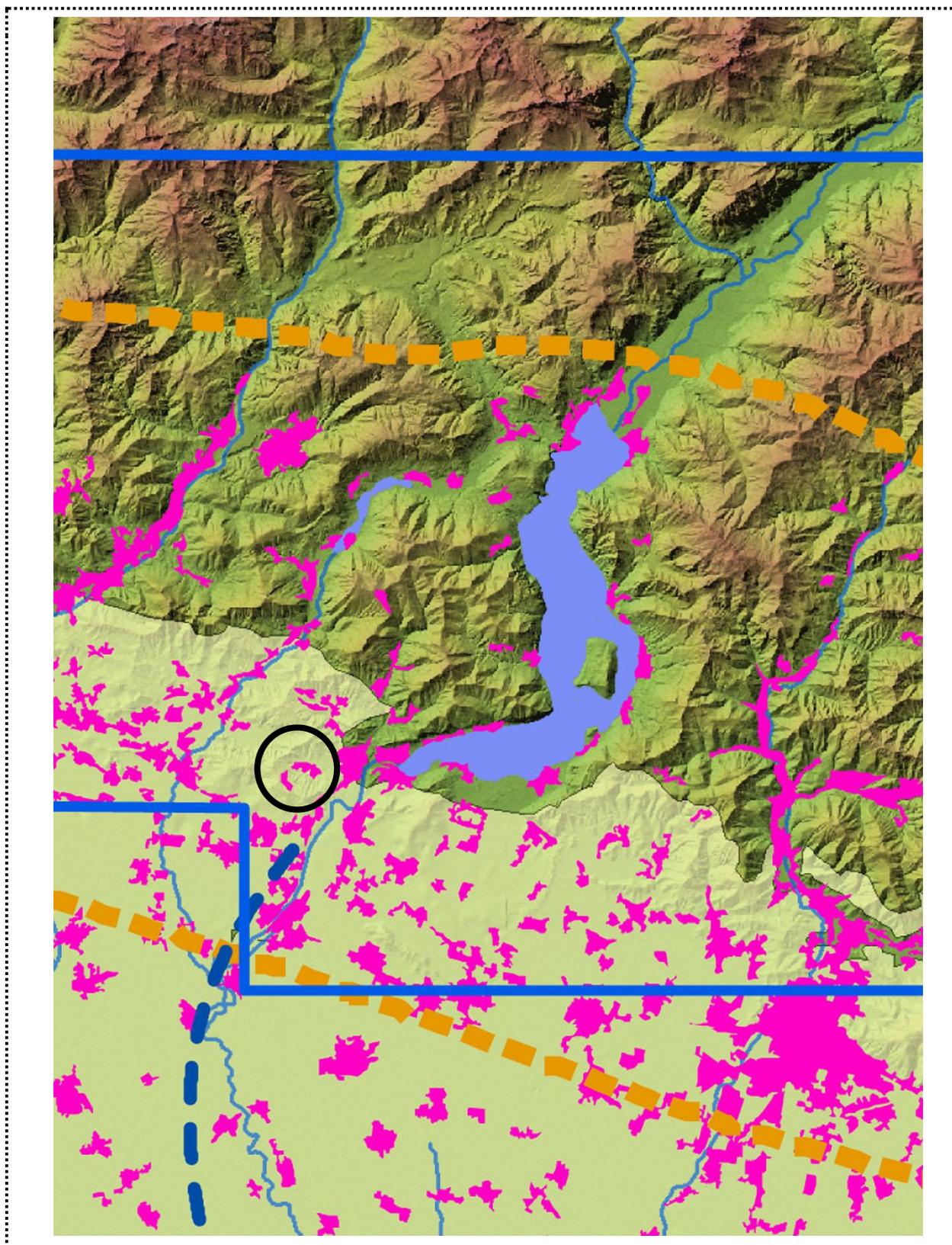


Figura 7. PPR: tavola 4 – Sistemi territoriali

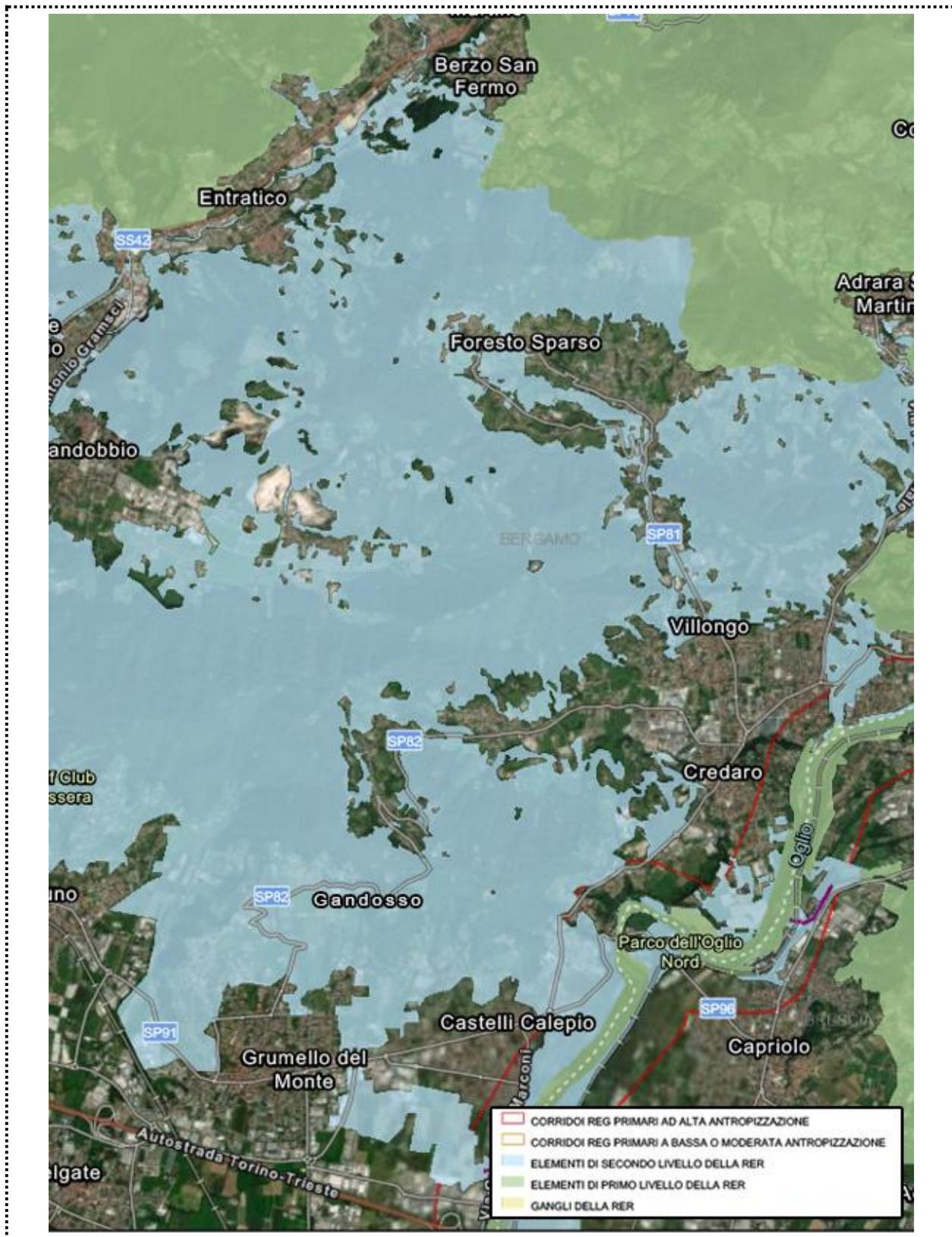


Figura 8. Rete Ecologica Regionale (fonte: Geoportale)

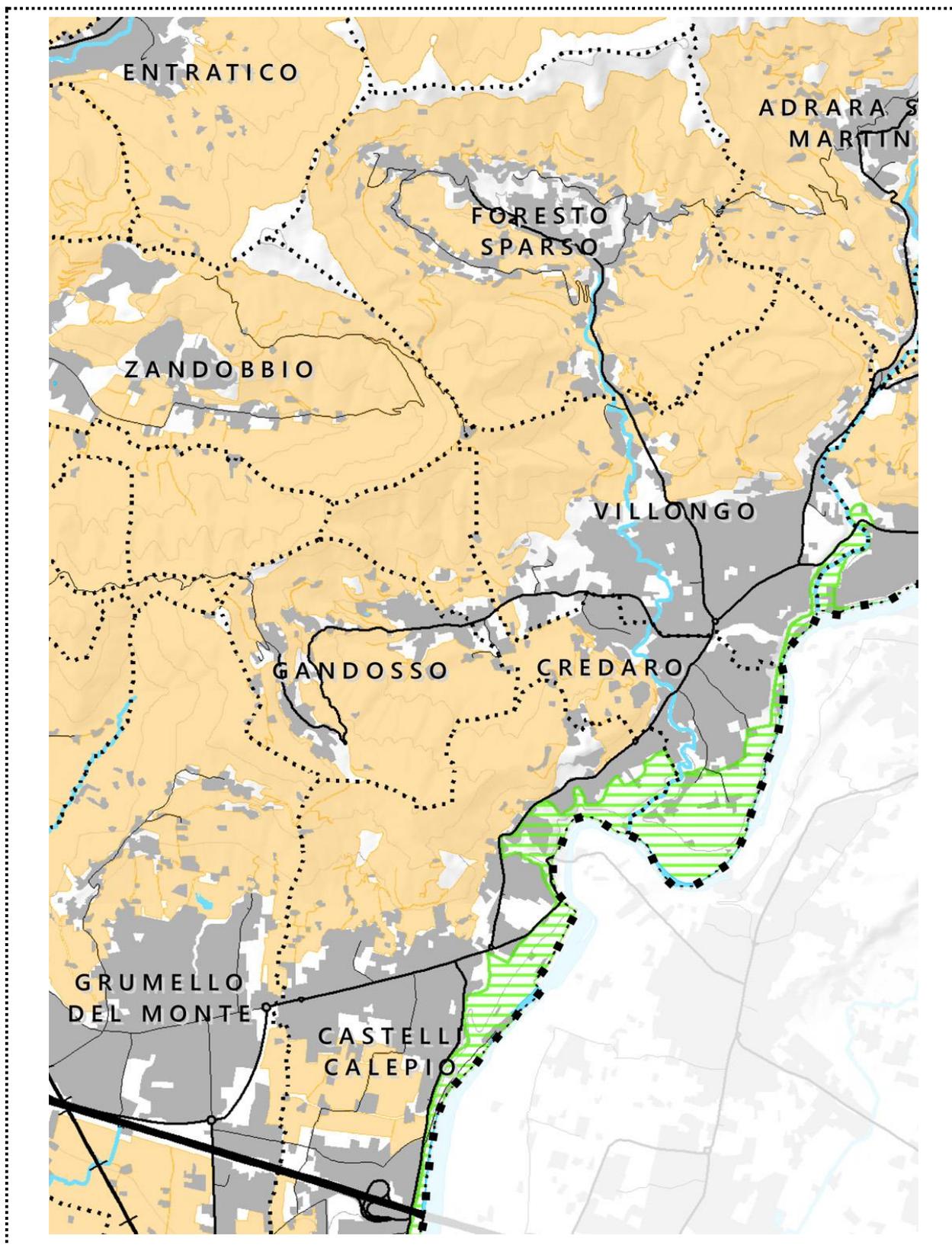


Figura 9. PTCP Bergamo: Ambiti agricoli di interesse strategico

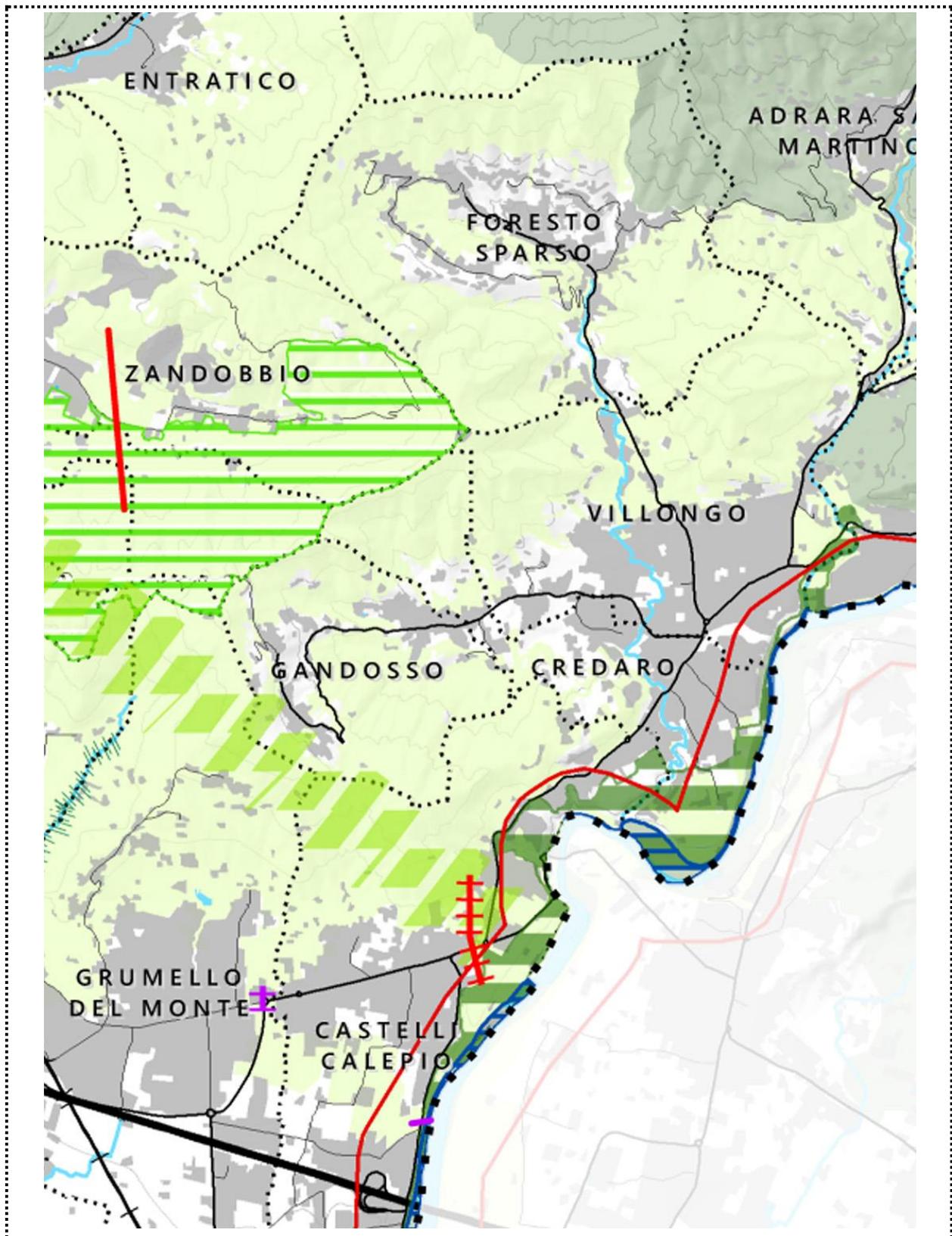


Figura 10. PTCP Bergamo: Rete Ecologica Provinciale

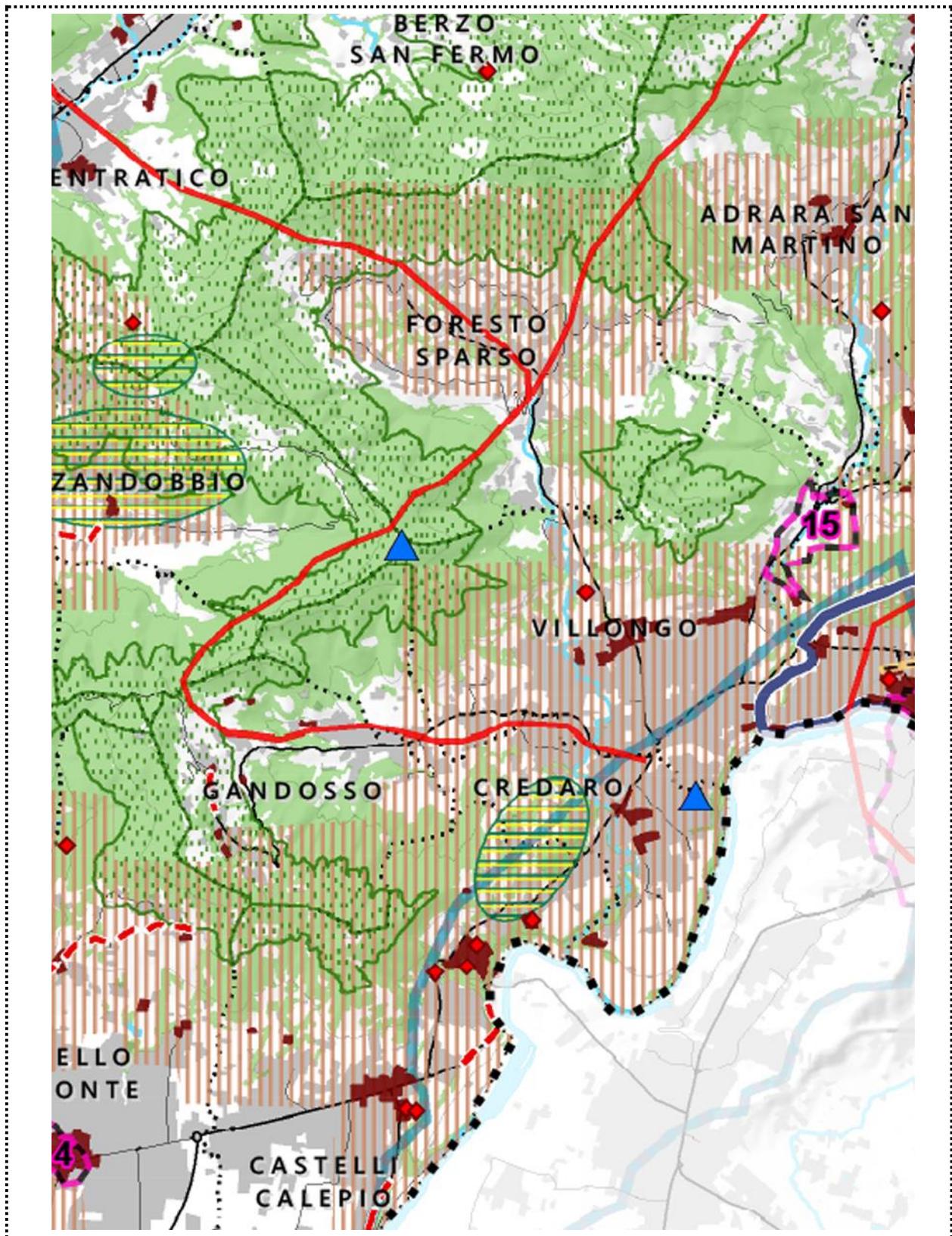


Figura 11. PTCP Bergamo: Rete Verde Provinciale

5 Scenario strategico e politiche del PGT

5.1 Linee strategiche del DP

Come *anticipato* in sede di VAS si è voluto riassumere in forma tabellare l'articolazione obiettivi/azioni del PGT. La tabella seguente propone, indicando per ciascun obiettivo, le azioni strategiche che si prevede di attuare per il suo conseguimento.

	Obiettivi	Azioni
a >	adeguamento normativo al PTCP-BG e ridimensionamento delle previsioni e degli scenari di crescita	a.1 > applicazione della soglia di riduzione indicate dal PTR e aggiornamento ai contenuti della LR 31/2014 e LR 18/2019 sulla rigenerazione urbana; a.2 > revisione della disciplina attuativa degli ATU;
b >	ricucitura rete viabilistica e sicurezza stradale e utenze deboli	b.1 > adeguamento della SP82 lungo via Bossoletti; b.2 > realizzazione di un "circuito" capace di sbloccare la circolazione sulla via Prato Alto; b.3 > realizzazione di un programma di interventi specifici sulla pedonalità (messa in sicurezza) e valorizzazione delle connessioni con la rete sentieristica; b.4 > connessione tra la SP82 all'altezza dell'area produttiva con il Centro sportivo comunale;
c >	valorizzazione dei nuclei storici e delle loro peculiarità	c.1 > applicazione del concetto di "Unità di Paesaggio" (UP); c.2 > diversificazione e specificità normativa secondo le differenti UP; c.3 > riqualificazione del centro storico con il recupero dei vecchi edifici e la valorizzazione dei nuclei sparsi, con l'obiettivo della salvaguardia del consumo di suolo;
d >	maggiore concretezza degli obiettivi e criteri di sostenibilità del PGT	d.1 > riduzione del numero degli ATU; d.2 > revisione degli scenari di sviluppo, basati su un più attento approccio alla rigenerazione urbana; d.3 > ricucitura dei margini dei nuclei consolidati esistenti;
e >	servizi e qualità della vita per i cittadini.	e.1 > riqualificazione dei percorsi e sentieri pedonali, con lo scopo di favorire un turismo di prossimità, sostenibile ed ecologico; e.2 > riqualificazione energetica e antisismica degli edifici di proprietà comunale; e.3 > salvaguardia ambientale della Valle delle Molere e valorizzazione fruitiva mediante percorsi didattici; e.4 > valorizzazione della Scuola primaria, oggetto di una totale riqualificazione nel 2020; e.5 > messa in sicurezza del reticolo idrico minore e delle zone maggiormente sensibili al rischio idrogeologico; e.6 > riqualificazione e sviluppo del Parco dello Sport, con l'adeguamento e la valorizzazione delle strutture esistenti; e.7 > attenzione all'utilizzo di forme di energia rinnovabili.

f >	semplificazione normativa	f.1 > semplificazione complessiva della normativa di piano; f.2 > corretta separazione delle normative di DP, PS e PR; f.3 > revisione delle definizioni e parametri di PGT in coerenza con la normativa regionale (RET Lombardia);
-----	---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La proposta del PGT di Gandosso – come detto - opera nel solco di una visione concreta, pragmatica e prudente, nella consapevolezza che si debba operare uno significativo ripensamento dell'approccio all'uso del territorio.

L'Amministrazione Comunale ha ritenuto di promuovere una revisione significativa del vigente PGT a partire dalle seguenti tematiche (sviluppate nei paragrafi a seguire):

- consumo di suolo e riduzione degli ATU;
- rafforzamento della rete viabilistica e valorizzazione delle relazioni;
- Aree Agricole Strategiche, REC e Rete verde comunale;
- Unità di Paesaggio come strumento flessibile;
- semplificazione della normativa e Piani Attuativi;
- valorizzazione delle polarità di servizio esistenti;
- reti ciclabili e sentieristiche: Parco delle Molere.

5.1.1 Consumo di suolo

Il PGT fa propri gli obiettivi di soglia indicati nel PTCP e utilizza il Bilancio ecologico del suolo (BES) come primo indicatore di qualità delle politiche ambientali.

Per uno specifico approfondimento delle tecniche del calcolo del consumo di suolo si rimanda al capitolo 6.1 *Verifiche sul consumo di suolo* per; qui di seguito vengono presentati i risultati della soglia di riduzione del consumo di suolo negli Ambiti di Trasformazione e del bilancio ecologico del suolo (BES).

Soglia di riduzione del consumo di suolo. La riduzione della soglia del consumo di suolo è positiva, con 32.358 m² circa di aree urbanizzabili non confermate e quindi contestualmente ridestinate a suolo libero, pari a circa il 41,8% della superficie urbanizzabile complessiva alla soglia temporale del 2014.

Il calcolo dell'adeguamento alle soglie di consumo di suolo è riepilogato dalla seguente tabella, suddivisa in tre parti per migliore leggibilità.

NOME AMBITO 2/12/2014	NOME AMBITO NUOVO PGT	DESTINAZIONE FUNZIONALE PREVALENTE NUOVO PGT	CONFERMA DESTINAZIONE 2014 (SI/NO)	SU AREE DELLA RIGENERAZIONE SI/NO (#)	DdP - AMBITI DI TRASFORMAZIONE				
					RIQUADRO A				
					PGT VIGENTE AL 2/12/2014				
					SUP. TERRITORIALE (ST)		SUP. URBANIZZATA	SUP. LIBERA (*)	VERDE PUBBLICO (**)
COMPLESSIVA	EVENTUALE SUDDIVISIONE								
A	B	C		D	E	/	F	G	H
ATR1	AT-R3	RESIDENZIALE	SI	NO	12.527			7.925	4.602
ATR2A	PA 8	RESIDENZIALE	SI	NO	1.430			1.430	
ATR2B	PA 9	RESIDENZIALE	SI	NO	2.563			2.563	
ATR3	STRALCIATO	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	6.032		2.379	3.653	
ATR5	Vc 3	ALTRE FUNZIONI URBANE	NO	NO	6.346			6.346	
	P 3	ALTRE FUNZIONI URBANE							
ATR6	AT-R2	RESIDENZIALE	SI	NO	5.168			5.168	
ATR7	PA 5	RESIDENZIALE	SI	NO	3.362			3.362	
ATR8	PA 3	RESIDENZIALE	SI	NO	7.596		362	7.234	
ATR9	PA 1	RESIDENZIALE	SI	NO	9.095			9.095	
ATR10	-	RESIDENZIALE	SI	NO	4.462			4.462	
AT-AGR	STRALCIATO	AGRICOLA	NO	NO	15.100			15.100	
-	AT-P4	ALTRE FUNZIONI URBANE	NO	NO	6.525				6.525
					80.206	0	2.741	66.338	11.127
									77.465

NOME AMBITO 2/12/2014	NOME AMBITO NUOVO PGT	DESTINAZIONE FUNZIONALE PREVALENTE NUOVO PGT	CONFERMA DESTINAZIONE 2014 (SI/NO)	SU AREE DELLA RIGENERAZIONE SI/NO (#)	DdP - AMBITI DI TRASFORMAZIONE				
					RIQUADRO C				
					NUOVO PGT (per varianti successive diventa box VARIANTE PGT)				
					ST	SUP. URBANIZZATA	SUP. LIBERA (*)		VERDE PUBBLICO (**)
CONFERMA PRECEDENTI PREVISIONI	NUOVA PREVISIONE								
A	B	C		D	I	L	M	N	O
ATR1	AT-R3	RESIDENZIALE	SI	NO	8.475	2.406	4.441	858	770
ATR2A	PA 8	RESIDENZIALE	SI	NO					
ATR2B	PA 9	RESIDENZIALE	SI	NO					
ATR3	STRALCIATO	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO					
ATR5	Vc 3	ALTRE FUNZIONI URBANE	NO	NO					
	P 3	ALTRE FUNZIONI URBANE							
ATR6	AT-R2	RESIDENZIALE	SI	NO	3.885		3.885		
ATR7	PA 5	RESIDENZIALE	SI	NO					
ATR8	PA 3	RESIDENZIALE	SI	NO					
ATR9	PA 1	RESIDENZIALE	SI	NO					
ATR10	-	RESIDENZIALE	SI	NO					
AT-AGR	STRALCIATO	AGRICOLO	NO	NO					
-	AT-P4	ALTRE FUNZIONI URBANE	NO	NO	6.525			6.525	
					18.885	2.406	8.326	7.383	770
								15.709	770

NOME AMBITO 2/12/2014	NOME AMBITO NUOVO PGT	DESTINAZIONE FUNZIONALE PREVALENTE NUOVO PGT	CONFERMA DESTINAZIONE 2014 (SI/NO)	SU AREE DELLA RIGENERAZIONE SI/NO (#)	PdR - PdS - NUOVO PGT				
					in questo riquadro vanno indicate le superfici comprese nei soli AT esistenti al 2/12/2014 attuati e/o non confermati e pertanto normati da PdR e/o PdS nel nuovo PGT				
					EX SUP. LIBERA 2014 PORTATA NEL PDR	EX SUP. LIBERA 2014 PORTATA NEL PDS	EX SUP. LIBERA 2014 RESA AGRICOLA	VERDE PUBBLICO (**)	EX ATTIVITA' TEMPORANEE (***)
					A	B	C	D	P
ATR1	AT-R3	RESIDENZIALE	SI	NO	1.862	1.071		3.525	
ATR2A	PA 8	RESIDENZIALE	SI	NO	1.430				
ATR2B	PA 9	RESIDENZIALE	SI	NO	2.563				
ATR3	STRALCIATO	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO		2.379		3.653	
ATR5	Vc 3	ALTRE FUNZIONI URBANE	NO	NO	2.000		1.110	1.971	
	P 3	ALTRE FUNZIONI URBANE				1.265			
ATR6	AT-R2	RESIDENZIALE	SI	NO	88		1.195		
ATR7	PA 5	RESIDENZIALE	SI	NO	3.362				
ATR8	PA 3	RESIDENZIALE	SI	NO	4.149		3.448		
ATR9	PA 1	RESIDENZIALE	SI	NO	2.100		6.995		
ATR10	-	RESIDENZIALE	SI	NO	2.487			1.975	
AT-AGR	STRALCIATO	AGRICOLO	NO	NO			15.100		
-	AT-P4	ALTRE FUNZIONI URBANE	NO	NO					
					20.040	4.715	29.823	9.149	0
					24.755		38.972		

Matrice di verifica quantitativa PTCP – riquadro A, C

Da cui risulta:

		SUPERFICIE (MQ)	% RIDUZIONE
SOGLIA PROVINCIALE DI RIDUZIONE DI CONSUMO DI SUOLO (G+H) X 25%		19.366	25,0%
U	AREE RESE AGRICOLE/NATURALI DAL NUOVO PGT (O+S)	39.742	
V	AT INTRODOTTI DAL NUOVO PGT (AREE AGRICOLE/NATURALI RESE URBANIZZABILI DAL NUOVO PGT)	7.383	
EFFETTIVA RIDUZIONE CONSUMO DI SUOLO PREVISTA NEL NUOVO PGT (U-V)		32.358	41,8%

La riduzione della soglia del consumo di suolo è positiva, con 32.358 m² circa di aree urbanizzabili non confermate e quindi contestualmente ridestinate a suolo libero, pari a circa il 41,8% della superficie urbanizzabile complessiva alla soglia temporale del 2014.

Tale soglia, al di sopra degli obiettivi proposti in sede Regionale e Provinciale, costituisce uno specifico obiettivo indicato dall'AC.

Riduzione consumo di suolo AT = - 41,8%

Il nuovo Documento di Piano 2022 individua n. 3 aree per la trasformazione, vagliate attraverso un processo di riduzione delle previsioni vigenti e di revisione dei perimetri delle previsioni confermate.

Si rammenta che l'AT-R.1 è stato stralciato in fase di controdeduzione alle osservazioni.

Il dimensionamento di Piano e le previsioni insediative complessive sono compiutamente descritte al paragrafo 6.2 *Obiettivi quantitativi*.

Bilancio ecologico del suolo (BES). Come già citato, ai fini normativi, gli elementi che concorrono alla formazione della Carta del consumo di suolo ai sensi della LR. n.31/2014, si articolano in soglie sequenze temporali, che descrivono:

- consumo di suolo al 2014;
- consumo di suolo al 2022 (previsione del nuovo PGT);
- bilancio ecologico (confronto 2014 – PGT 2022).

Il PGT 2022 verifica il Bilancio ecologico del suolo, ovvero la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata nel medesimo strumento urbanistico a superficie agricola.

VERIFICA BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO (BES)		
(ex art. 2, comma 1 lett. D), l.r. 31/14)		
		SUPERFICIE (mq)
1	SUPERFICIE AGRICOLA CHE VIENE TRASFORMATA PER LA PRIMA VOLTA DAGLI STRUMENTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO	27.531
2	SUPERFICIE URBANIZZATA E URBANIZZABILE CHE VIENE CONTESTUALMENTE RIDESTINATA NEL MEDESIMO STRUMENTO URBANISTICO A SUPERFICIE AGRICOLA <small>N.B. AI SENSI DEI CRITERI REGIONALI NON CONCORRE ALLA VERIFICA DEL BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO LA RINATURAZIONE 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)</small>	43.051
SUPERFICI URBANIZZATE E URBANIZZABILI CHE, AI SENSI DEI CRITERI REGIONALI, NON CONCORRONO ALLA VERIFICA DEL BES:		
		SUPERFICIE (mq)
3	art. 4.1 dei Criteri	
	# INTERVENTI PUBBLICI, DI INTERESSE PUBBLICO, DI RILEVANZA SOVRACOMUNALE (art. 2.1 punto 13)	
	PISTE CICLABILI O PERCORSI PER LA MOBILITA' DOLCE (ANCHE IN ADEGUAMENTO ALLA SEDE STRADALE)	
	ADEGUAMENTO FUNZIONALE PER LA SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE	
	ADEGUAMENTO FUNZIONALE DI INTERSEZIONI VIARIE (max 1000 mq)	
	REALIZZAZIONE SERVIZI ESSENZIALI NON DEROGABILI (es. ampliamento cimiteri esistenti)	
# AMPLIAMENTI DI ATTIVITA' ECONOMICHE ESISTENTI E VARIANTI DI CUI ALL'ART. 97 L.R. 12/2005 - SUAP (ESCLUSA LOGISTICA CON ST > 5000 MQ) <small>Sono "comunque ammissibili ancorchè comportanti consumo di suolo" ai sensi dell'art. 2.2.3 dei criteri regionali</small>		
VERIFICA BILANCIO ECOLOGICO COMUNALE (BES)		15.520
# DA EVIDENZIARE CON APPOSITA SIMBOLOGIA NELL'ELABORATO GRAFICO "CARTA DEL CONSUMO DI SUOLO"		

Matrice di verifica quantitativa PTCP – riquadro BES

Il bilancio tra aree consumate per la prima volta e aree restituite è quindi positivo, con 15.520 m² circa di aree urbanizzabili non confermate e quindi contestualmente ridestinate a suolo libero, pari a circa il 17,7% della superficie urbanizzabile complessiva alla soglia temporale del 2014 (pari a 87.565 m²).

Bilancio ecologico del suolo = - 17,7%

5.1.2 Rafforzamento della rete stradale

La strategia di riduzione e concentrazione delle espansioni è strettamente relazionata con alcuni interventi chiave sulla rete viabilistica.

Oltre alla facilitazione delle relazioni di medio lungo raggio (SP82) si propongono alcuni interventi di "riammagliamento" della rete locale, sia in funzione di una maggiore sicurezza (accesso alternativo mezzi di soccorso), sia di servizio ad aree non sufficientemente servite (es. area Centro sportivo).

Le principali previsioni sono:

- adeguamento della SP82 lungo via Bossoletti e realizzazione di nuova connessione viabilistica tra il Municipio e via San Francesco nel nucleo di Gandosso Alto, ovvero tra i nuclei di "Gandosso Alto" e "Romagnoli";
- realizzazione di nuova connessione viabilistica tra via Prato Alto/via Pertini e via Romagnoli, ovvero tra i nuclei di "Gandosso Chiesa" e "Fanti Romagnoli";
- realizzazione di nuova connessione viabilistica tra la SP82 e via Avis, in prossimità del centro sportivo, all'interno dell'ambito di trasformazione ATR-3;
- realizzazione di nuova connessione viabilistica diretta tra i tratti di via Fontanile nel nucleo di Celatica Tolari;
- realizzazione di nuova connessione viabilistica diretta tra i tratti di via Caporali nel nucleo Celatica Tolari.

Si tratta di un set di interventi evidentemente non realizzabili con le sole risorse del Comune, le cui previsioni (corridoi e fasce di rispetto) vengono opportunamente fissate nel PGT.

Si nota anche che in sede di elaborazione, sono state condotte anche alcune verifiche di massima di carattere planialtimetrico, onde evitare tracciati privi di concreta fattibilità tecnica.

5.1.3 Aree agricole strategiche, REC e rete verde comunale

Un tema rilevante del DP è il recepimento dal PTCP delle AAS, con alcune limitate modificazioni in prossimità del TUC e degli ATR e un "bilanciamento" con l'inserimento di ampie porzioni diversamente classificate nel PGT vigente.

Le AAS costituiscono anche tassello essenziale, insieme alle aree boscate, della REC che viene dettagliata e specificata nel suo regime normativo nel PR.

Per altro verso, è stata fatta una riflessione sulla importanza di una valorizzazione del Parco delle Molere (cfr. 5.3.2) come fulcro della sentieristica comunale (rete verde), intesa come vera e propria rete fruitiva del territorio e di collegamento tra i nuclei storici.

La REC e la Rete verde comunale, partendo da un'analisi degli studi di settore gerarchicamente sovraordinati (Rete Ecologica Regionale di cui alla DGR 30/12/2009, n. VIII/10962, e studio sulla Rete Ecologica Provinciale del PTCP di Bergamo), contestualizzano i contenuti a una scala di maggior dettaglio, per una concreta applicazione sul territorio.

La Rete Ecologica Comunale è dunque impostata mediante:

- individuazione di una struttura "portante" costituita dalle aree ad elevata naturalità e boscate, dalle aree agricole strategiche e dai corpi idrici, oltre agli elementi propri delle reti sovraordinate, cui si attribuisce la maggiore potenzialità in termini ecosistemici e di valorizzazione e tutela;
- individuazione di componenti di "supporto", che integrano alla scala locale il complesso sistema strutturale sopra descritto. Ne fanno parte, nella logica di dare una risposta reale ed effettiva al tema del rafforzamento della rete ecologica, le aree a verde pubblico e di verde urbano, compreso il polo degli impianti sportivi, volendo porre l'uso pubblico come fattore centrale per il consolidamento della rete. Allo stesso modo, sono considerati rilevanti gli itinerari della rete sentieristica, oggetto di specifici interventi di riqualificazione, anche con finalità di favorire il turismo di prossimità; in questo senso, si ritiene che

fruizione del paesaggio e potenziamento della connettività dei percorsi siano strettamente connesse alla salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente naturale, individuando il cardine di tali azioni nella Valle delle Molere.

5.2 Piano delle Regole

L'approccio al PR è significativamente diverso; infatti, alla logica tradizionale delle "zone omogenee" di carattere funzionale con un'impostazione basata sulle specificità dei diversi nuclei, differenziando dunque le Unità di Paesaggio in base alle singolarità del tessuto consolidato.

Tale operazione deve essere vista sia rispetto alla proposta normativa del presente PGT, sia per il futuro ovvero attribuendo carattere di flessibilità alla norma che potrà essere eventualmente variata "caso per caso" (o meglio "nucleo per nucleo") in un processo evolutivo aperto.

5.2.1 La flessibilità delle Unità di Paesaggio

Dunque, il PGT 2022 applica il concetto delle Unità di Paesaggio (UP) e suddivide il territorio comunale in N. 2 sistemi insediativi principali e N. 11 Unità di paesaggio, con 6 sottounità, così articolati:

Invarianti strutturali - Sistemi insediativi	Unità di paesaggio
1. Sistema insediativo consolidato	UP 1 - "Gandosso Chiesa":
	UP1.1 - Nuclei di Antica Formazione
	UP1.2 - Tessuto residenziale consolidato
	UP.2 - "Gandosso alto"
	UP.3 - "Bossoletti"
	UP.4 - "Fanti Romagnoli"
	UP.5 - "Cressa"
2. Sistema di interesse agricolo e ambientale	UP.6 - "Dossone"
	UP.7 - "Celatica Tolari":
	UP.7.1 - Tessuto residenziale consolidato
	UP.7.2 - Tessuto produttivo, terziario e commerciale
	UP 8 - Aree di elevata naturalità ex art. 17 PPR
	UP 9 - Aree boschive
	UP 10 - Aree agricole strategiche (AAS)
	UP 10.1 - Valle delle Molere
	UP 10.2 - Ambito di cava
	UP 11 - Aree agricole ex art. 62

Nella definizione assunta, le UP sono ambiti territoriali complessi e articolati per morfologia e forme di uso del suolo, omogenei sotto il profilo morfologico, delle relazioni insediative e infrastrutturali.

Nella formulazione del PGT2022, la norma delle UP è strutturata come segue:

- N. 7 UP che corrispondono ad altrettanti nuclei del TUC, individuati per identità storica, posizione e morfologia;
- N. 4 UP relative al sistema agricolo e ambientale.

Le norme delle singole UP consistono in una breve descrizione e esplicitazione degli obiettivi della pianificazione ovvero quelli di interesse pubblico e generale; la classificazione delle destinazioni d'uso; i parametri urbanistici generali; le modalità di intervento; i vincoli correlati di carattere geologico e sismico; norme complementari di dettaglio.

La stesura è in forma tabellare finalizzata ad una chiara e immediata lettura e riproducibilità.

5.2.2 Semplificazione normativa

La necessità di una significativa "semplificazione" non viene solo dalla Amministrazione comunale, ma dalle concrete condizioni di operatività di un piccolo comune.

Le norme vigenti rispecchiano una consolidata tradizione disciplinare e non possono di per sé essere imputate di particolare complessità, stante la normativa sovraordinata e settoriale, almeno nella loro struttura generale.

La semplificazione, dunque, consiste:

- nell'unificazione alle definizioni del RET regionale;
- nella identificazione delle UP;
- nella classificazione delle destinazioni d'uso;
- nella definizione delle modalità di intervento;
- nella identificazione delle specifiche modalità di intervento sugli edifici in area agricola ai sensi dell'art 62 della LR 12/2005 e ssmi;
- nel recepimento delle Aree Agricole Strategiche (AAS) prescritte dal PTCP.

Per quanto attiene al patrimonio di edilizia rurale, così significativo sia per il mantenimento di un adeguato livello di antropizzazione a salvaguardia del mantenimento dei fondi, nonché per la valorizzazione turistico-culturale del territorio, il database GIS consente alcune considerazioni di merito.

Il PGT censisce 70 manufatti superiori a 30 mq, soglia rispetto alla quale si fissa la possibilità di trasformazione ad usi anche residenziali.

Per i manufatti inferiori a 30 mq è consentita solo la conservazione con mantenimento delle SL esistenti, principalmente al fine della manutenzione dei fondi agricoli di pertinenza.

Di questi 70, n. 11 sono superiori a 300 mq e sono classificati: n. 5 come Classe A – prevalente destinazione produttiva agricola e relativi annessi funzionali, dunque soggetti alle norme di cui all'art. 60 LR 12/2005 e ssmi, n. 4 come Classe B1, n. 1 come Classe B2 e n. 1 come Classe B2* (edificio ad uso della ATEo15).

Degli altri 59 la dimensione media della superficie coperta è di circa 115 mq; più precisamente n. 12 fino a 50 mq (19%), n. 18 da 51 a 100 mq (32%), n. 19 da 101 a 200 (32%), n. 10 maggiori di 201 (17%).

Di questi edifici n. 21 appartengono alla citata categoria A (agricoli), n. 29 sono classificati come Classe B – prevalente destinazione non produttiva agricola ovvero non collegati all'attività agricola, e relative sottoclassi, e pertanto sono regolati dall'art. 62 della LR 12/2005 e ssmi, così come i restanti 9 classificati come Classe C – edifici dismessi e rustici.

Di questo ultimo sottoinsieme, i manufatti rilevati ricadono:

- nn. 19 (B1), 1 (B2), 6 (C) nella UP8 Aree di elevate naturalità;
- nn. 8 (B1), 3 (C) nella UP10 Aree Agricole Strategiche;
- n. 1 (B1), nella UP 11 Aree agricole.

Di fatto, dunque, si ha un patrimonio di entità modesta ovvero numericamente limitato, del quale il principale obiettivo dovrebbe essere la conservazione e valorizzazione.

In questo senso sono state individuate norme specifiche, di cui agli artt. 5.4.9 e sgg le quali intendono “favorire” gli interventi di recupero, diversificati per tipologia (B1, B2 e C) e relazionati alla qualità del manufatto (modalità di intervento).

5.2.3 Piani attuativi

Il PR identifica i seguenti Piani Attuativi e/o di Recupero, individuati nell'elaborato cartografico PR.01 - Carta di sintesi del Piano delle Regole con perimetro in linea tratteggiata blu:

	Localizzazione	Destinazione prevalente	ST (m²)	PGT previgente	Stato di attuazione	UP
PA 1	via Chiesa	Residenziale	1.869,40	AT	non attuato	1.2
PA 2	via Zanoli/via Papa Giovanni Paolo XXIII	Residenziale	427,00	PA	non attuato	2
PA 3	via Prato Alto	Residenziale	3.335,00	AT	non attuato	2
PA 5	SP82	Residenziale	3.370,00	AT	non attuato	3
PA 6	via Bossoletti	Residenziale	3.158,00	AT (parte) Residenziale B1	non attuato nuovo *	4
PA 7	via Celatica	Residenziale	1.357,00	PA	non attuato	7.1
PA 8	via Caporali – nord	Residenziale	1.430,00	AT	non attuato	7.1
PA 9	via Caporali – sud	Residenziale	2.567,00	AT	non attuato	7.1
PR 11	via Tolari	Residenziale	1.070,00	Residenziale B1	nuovo *	7.1

PR 12	via Fontanile	Ricettivo	4.071,00	Ambiti destinati ad attività agricola produttiva	nuovo	7.1
PR 13	via Pertini	Residenziale	431,60	Ambiti urbani di antica formazione	nuovo *	1.2

* la definizione di “nuovo” è da intendersi in riferimento alla nuova individuazione dello strumento di PA, non in termini di edificabilità dell’area, già prevista dallo strumento previgente.

Le quantità complessivamente coinvolte dal PR 2022 sono riassumibili in:

- St = 23.085 m², di cui circa il 82% (19.015 m²) interessati da previsioni residenziali;
- SL max residenziale = 6.022 m²;
- SL max non residenziale = esistente;
- nuovi abitanti teorici (50 m² SL/ab) = 122.

5.3 Piano dei Servizi

Il PS costituisce il “cuore” del PGT, nel senso sia figurato che concreto: esso infatti esplicita gli obiettivi di interesse pubblico del piano e definisce l’ “idea” (o “struttura”) della “città pubblica”; la “città pubblica non dovrebbe essere la mera sommatoria delle attrezzature/dotazioni ma un elemento *fruibile* e *visibile* del paese; in altri termini un sistema di spazi e luoghi potenzialmente connessi e dotati di un’unitarietà anche formale.

Il PS, inoltre, costituisce un elemento centrale nell’organizzazione e nella configurazione spaziale della struttura urbana e territoriale, mirando a conferire al sistema dei luoghi e degli edifici di uso collettivo una funzione di sostegno e connessione tra le diverse parti del territorio, riconoscibili storicamente e/o per intenzionalità programmatica.

La qualità architettonica e ambientale della “città pubblica” è costituita dall’insieme delle strutture e spazi aperti che la costituiscono.

Vero è che in un Comune di medie-piccole dimensioni, sia per capacità d’intervento, sia per consistenza delle stesse attrezzature, i fulcri reali della vita collettiva sono sostanzialmente tre:

- le Scuole e il Municipio;
- le attrezzature sportive;
- le attrezzature religiose e gli Oratori.

Attorno a questi poli aggregativi si svolge la vita del comune.

Il PGT prende atto della “sedimentazione” nel tempo di queste polarità e si pone in ottica di valorizzazione e completamento dell’esistente, in quanto non si ravvisano né modificazioni della domanda (in termini di utenti), né carenze strutturali tali da dover presupporre radicali interventi di modificazione.

L’elaborato chiamato “schema strutturale (PS.03) riassume in termini grafici il più possibile “espressivi” la ricerca di una “struttura” appunto e di “relazioni” tra le sue parti.

Le dotazioni pubbliche (DOP) presenti sul territorio sono organizzati secondo diversi “sistemi”:

Sistema dell’istruzione. Articolato in:

- Scuola dell’infanzia parrocchiale, via Zanoli 2
- Scuola primaria “Giosuè Carducci”, via Bossoletti 18. La struttura è parte dall’Istituto Comprensivo Statale di Villongo.

Il sistema dell’istruzione è rappresentato allo stato di fatto nella tavola PS.A.01.2 *Carta del sistema dell’istruzione*, parte integrante del quadro conoscitivo del Piano dei Servizi.

Sistema del verde, sport e tempo libero. Sul territorio si possono individuare come “elementi funzionali” le principali aree verdi attrezzate, ovvero tutte le aree verdi completamente inserite nel tessuto consolidato, con diverse estensioni e stato di conservazione ma accomunate dal carattere prettamente urbano e dalla presenza di

dotazioni per il gioco e la sosta. Data la struttura territoriale di Gandosso, le aree a verde esistenti assolvono a una funzione di dotazione locale piuttosto che alla realizzazione di un vero e proprio sistema.

Le aree verdi di maggior rilevanza, sono il verde attrezzato di via degli Alpini (2) e il parco pubblico di Piazza Togliatti (7).

Le attrezzature sportive, elementi connotanti della città pubblica di Gandosso, sono:

- Parco dello Sport "Pamela Rota", via Avis;
- Campo sportivo comunale Varinelli;
- Palestra comunale, via Bossoletti 18 (c/o scuola primaria).

Il sistema del verde, sport e tempo libero è rappresentato allo stato di fatto nella tavola PS.A.01.3 *Carta del sistema del verde, dello sport e del tempo libero* parte integrante del quadro conoscitivo del Piano dei Servizi.

Sistema delle attrezzature di interesse comune. Articolate in:

Attrezzature amministrative, sicurezza e protezione civile

- Municipio, via Bossoletti 14 (piano primo);
- Ufficio postale, via Bossoletti 14 (piano terra).

Attrezzature di interesse comune

- Biblioteca, via Avis
- Oratorio con sala teatro, via Zanoli 2

Servizi assistenziali

- Piazzola elisoccorso, via Zanoli

Servizi cimiteriali

- Cimitero di Gandosso, località Colli

Attrezzature tecnologiche

- Piazzola ecologica, via Avis.

Si sottolinea che nella realtà comunale di Gandosso il ruolo delle Istituzioni religiose riveste grande importanza, sia per la storica presenza, sia per le molteplici attività ricreative e aggregative, oltre che ovviamente la vivace attività pastorale.

Il sistema è rappresentato allo stato di fatto nella tavola PS.A.01.4 *Carta del sistema delle attrezzature di interesse comune*, parte integrante del quadro conoscitivo del Piano dei Servizi.

La ricognizione dei servizi considera come afferenti all'interesse comune anche le attrezzature religiose presenti sul territorio, descritte puntualmente al paragrafo 6.3 del presente documento e individuate graficamente nell'elaborato PS.A.02 *Carta del Piano delle attrezzature religiose*.

Nei paragrafi successivi si articolano le principali linee di intervento in coerenza con la programmazione degli esercizi di bilancio.

5.3.1 Dimensionamento e verifiche di congruenza

La metodologia di pianificazione del PGT si basa sulla comparazione e valutazione critica delle previsioni fatte per via urbanistica, cioè sul dimensionamento delle aree edificabili ereditate dal PGT vigente e su quelle previste (carico insediativo) e quelle stimate su base demografica.

Nel PS si effettuano una serie di stime a scala comunale basate sulla manipolazione delle serie storiche dei principali indicatori demografici: nati e morti; immigrati e emigrati; in tal modo, basandosi sulla ragionata estrapolazione lineare delle diverse serie storiche, si ottiene un saldo finale annuale sufficientemente sensibile alle condizioni locali.

Si è infatti verificato che le previsioni ISTAT a scala comunale, le quali si basano sull'applicazione di metodologie sofisticate ma di scala regionale, spesso producano previsioni fortemente negative del tutto inattendibili, presagio di un "collasso" verticale della popolazione.

Al contrario, a scala locale, al contrario, le dinamiche particolari, non ultime quelle edilizie, hanno forte incidenza e pertanto gli scenari risultano spesso addirittura in controtendenza.

Il compito del PGT, dunque, è quello di valutare la “congruenza degli ordini di grandezza”, in altri termini la “confrontabilità” dei due diversi numeri: quello ottenuto per via di stima e quello per via della contabilità delle aree edificabili; se tali risultati sono comparabili, cioè come detto “appartengono allo stesso ordine di grandezza” è altamente attendibile che ci si stia muovendo nella giusta direzione; se invece essi appaiono molto distanti, ciò potrebbe significare che uno dei due non è realistico.

Nel caso di Gandosso, come in altri casi, si è proceduto in logica comparativa, stimando uno scenario di crescita, definito “ipotesi alta” e uno scenario di trend negativo, definito “ipotesi bassa”.

Le previsioni al 2030 restituiscono dunque:

- ipotesi Alta, prevede un saldo naturale positivo intorno alle 7 unità (media per anno) e un saldo migratorio positivo con una media di 22 unità annue, con una crescita totale nell'intervallo decennale considerato di 293 nuovi abitanti;
- ipotesi Bassa, prevede un saldo naturale negativo, ma moderato, al di sotto delle 10 unità annue, con un saldo migratorio anch'esso negativo, ipotizzando una mancata attrattività del paese, compreso fra -1 e -13 unità annue; la variazione decennale risulta in questo caso -63 abitanti circa.

Come si può verificare, lo scenario “ipotesi alta”, ovvero quello stimolato dall'offerta edilizia, è congruente con le stime effettuate sul “dimensionamento di piano” (Cfr. paragrafo 6.2. Obiettivi quantitativi, p. 80 di questa Relazione), che prevedono una capacità insediativa teorica del PGT di 221 abitanti.

Inoltre, il Piano dei Servizi definisce la dotazione pubblica minima per abitante nelle aree/destinazioni residenziali (150m³ di V o 50 mq di SL) in **26,5 m²/ab** così suddivisi:

- 4,5 m²/ab di aree per l'istruzione inferiore: scuole dell'infanzia, scuole primarie, scuole secondarie di I° grado);
- 4,0 m²/ab di aree per attrezzature di interesse comune (religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative);
- 8,0 m²/ab di aree per spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport, escluse le fasce di rispetto stradale, ferroviario e cimiteriale;
- 10,0 m²/ab di aree per parcheggi di uso pubblico.

Tale quantità è stata individuata sulla base di due criteri:

- la reale acquisizione determinata dalle previsioni derivanti dagli AT e dai principali PA;
- la specifica valutazione riferibile ai comuni pedecollinari, per cui possono essere fruite come verde anche le aree naturali.

5.3.2 Valorizzare e consolidare “sistemi” e “poli” esistenti

Il progetto della Città pubblica di Gandosso, nella visione del PGT2022, si basa sul rafforzamento di alcuni “poli” riconosciuti da tempo come fondamentali per la collettività locale, azione che si intende perseguire sia mediante l'ampliamento delle attrezzature esistenti sia mediante il miglioramento della qualità delle strutture, prevalentemente in termini di sostenibilità ambientale.

Gli interventi del Piano dei Servizi con carattere conformativo dei suoli ai sensi della LR 12/2005 e ssmi sono descritti analiticamente nella tavola PS.01 “*Carta del Piano dei Servizi*”.

L'impostazione strategica del PS è leggibile nella tavola PS.03 “*Schema strutturale – attrezzature e spazi della città pubblica*”.

Sistema della mobilità. Per la trattazione puntuale degli interventi previsti si veda il paragrafo 5.1.2 *Rafforzamento della rete stradale*.

Sistema dell'istruzione. L'obiettivo è quello di proseguire nel programma di adeguamento/ efficientamento delle attrezzature e degli impianti esistenti (palestra comunale) e di consolidare il polo amministrativo e scolastico principale, dando seguito alla previsione già vigente sull'area antistante il Municipio.

Sistema del verde, sport e tempo libero. Per quanto riguarda la dotazione esistente, l'obiettivo è quello di proseguire nel programma di consolidamento/ efficientamento delle attrezzature del centro sportivo. Il PGT2022 non solo conferma le previsioni dello strumento vigente ma le amplia ulteriormente completando il disegno territoriale lungo il lato ovest del campo "Varinelli".

Anche in questo caso, si prevede di dare corso a un programma di efficientamento energetico degli spogliatoi del campo sportivo.

Sistema delle attrezzature di interesse comune. Stante la capillarità del reticolo idrico superficiale presente sul territorio, particolare importanza rivestono gli interventi di regimazione, messa in sicurezza e riduzione del rischio idraulico. Il progetto principale, approvato con DGC n. 67 del 18/10/2022, riguarda la realizzazione di un invaso di laminazione in via Celatica – via Gramsci, finalizzato a impedire, in caso di precipitazioni di particolare intensità, allagamenti del centro abitato mediante accumulo e lento deflusso delle acque meteoriche.

Il Programma Triennale delle Opere Pubbliche, approvato con DGC n. 8 del 26/01/2023, individua gli interventi secondo differenti gradi di priorità.

Con priorità massima si hanno:

- messa in sicurezza del territorio mediante realizzazione di invaso in via Celatica;
- riqualificazione reticolo idrico;
- recupero dei sentieri storici.

Con priorità media si hanno:

- adeguamento cimiteriale;
- efficientamento energetico spogliatoi campo sportivo;
- efficientamento energetico palestra comunale scolastica.
- messa in sicurezza Strada dei Colli;
- messa in sicurezza Area Molere;
- sistemazione parcheggio e piazza Celatica;
- colonnine di ricarica per veicoli elettrici.

Reti ciclabili e sentieristiche, Parco delle Molere. Con DGC n. 52 del 08/06/2023 è stato approvato il progetto esecutivo "*Credaro – Gandosso: percorso tra storia, arte e natura da Castel Trebecco al Monte del Castello*" per la riqualificazione e la valorizzazione dell'antico collegamento pedonale tra i due Comuni, con vocazione turistica. Il percorso parte da Castel Trebecco a Credaro e costeggia il centro abitato fino all'oratorio di San Giorgio e poi in direzione Fiaschetta, da dove entra in territorio di Gandosso in prossimità della Cascina Riviero. Si inoltra dunque nel bosco fino alla località Terre Rosse, prima, e Cascina Belotti, poi, salendo in vetta alla collina di Gandosso, da cui partono diversi sentieri di collegamento con i Comuni contermini, e proseguendo verso il Monte Castello. Inizia quindi a scendere verso la chiesetta degli Alpini e il bosco in località "Pitone" per raggiungere il piccolo borgo Cressa/Varnelli e l'ambito delle "Molere". Da qui ci si può ricongiungere agli impianti sportivi in località Caporali e nuovamente a Cascina Riviero verso Credaro.

Il percorso sarà attrezzato con piazzole di sosta, da realizzarsi con ricorso a interventi di ingegneria naturalistica, e segnaletica informative, consultabile anche mediante app e pannelli interattivi.

5.3.3 Sostenibilità economica

La legislazione attraverso la nuova formulazione dell'art. 170 del TUEL, introdotta dal D. Lgs. n. 126/2014 e del *Principio contabile applicato della programmazione*, Allegato n. 4/1 del D. Lgs. n. 118/2011 e ssmi ha modificato il precedente sistema di documenti di bilancio introducendo l'unificazione a livello di pubblica amministrazione dei vari documenti costituenti, appunto, la programmazione ed il bilancio con la previsione di un unico documento di programmazione strategica.

Il documento è denominato DUP - *Documento Unico di Programmazione* - e si inserisce all'interno di un organico processo di programmazione tecnico-amministrativa interno all'Ente.

Il DUP rappresenta, quindi, lo strumento che permette l'attività di guida strategica ed operativa degli enti locali e, nell'intenzione del legislatore, consente di fronteggiare in modo permanente, sistemico ed unitario le discontinuità ambientali e organizzative. In quest'ottica esso costituisce, nel rispetto del principio del coordinamento e coerenza dei documenti di bilancio, il presupposto necessario di tutti gli altri documenti di programmazione.

Il PGT si è confrontato alle previsioni del DUP e pertanto tale documento, assieme alle considerazioni svolte in sede di PS, assolve sostanzialmente alle indicazioni della LR 12/2005.

Le opere pubbliche previste dal PS saranno finanziate con mezzi propri di bilancio ed entrate provenienti da oneri e monetizzazioni, nonché finanziamenti acquisiti da partecipazione a bandi e/o compartecipazione da parte di altri Enti.

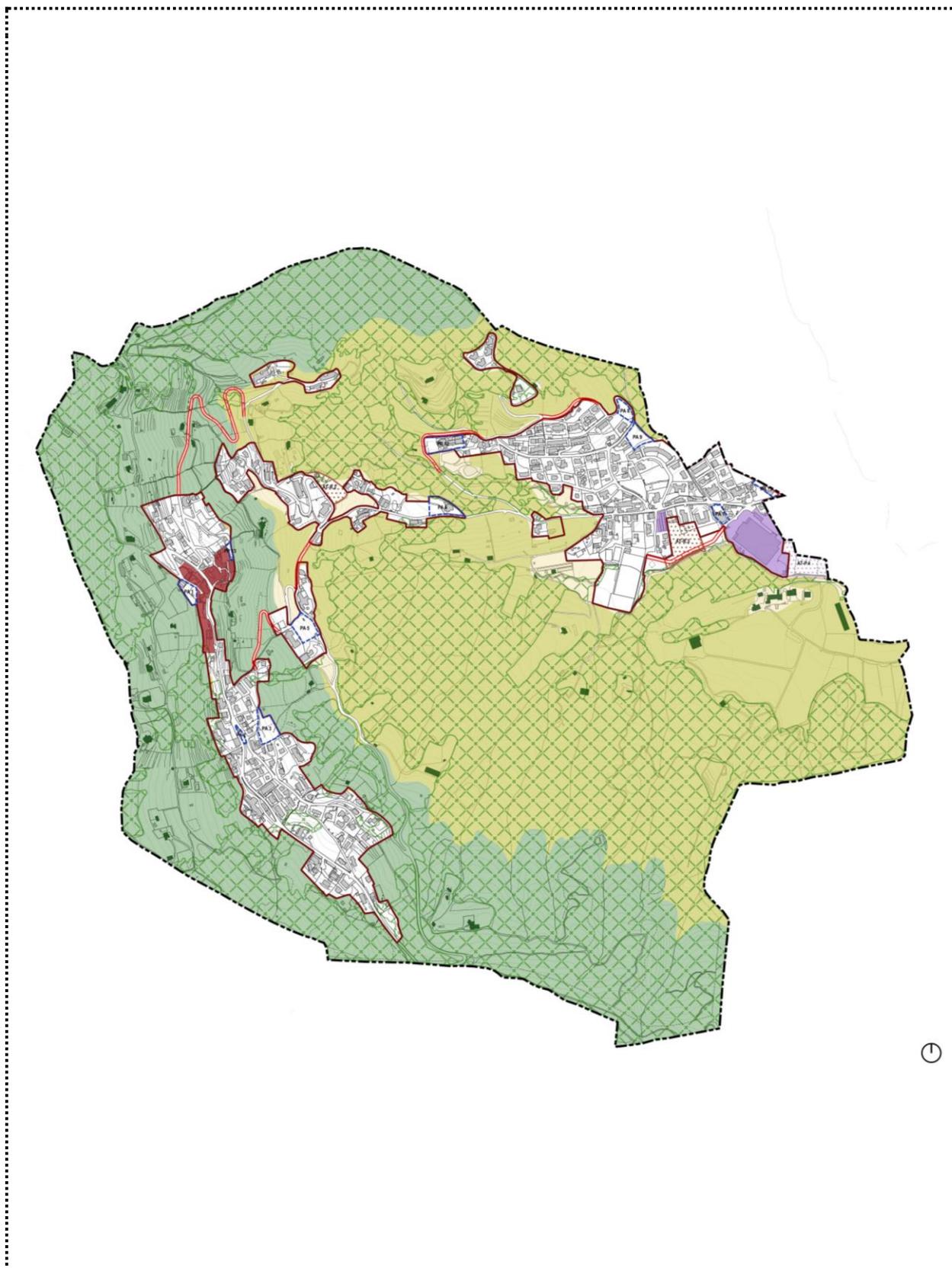


Figura 12. PGT 2022: DP.01 Carta delle previsioni di piano

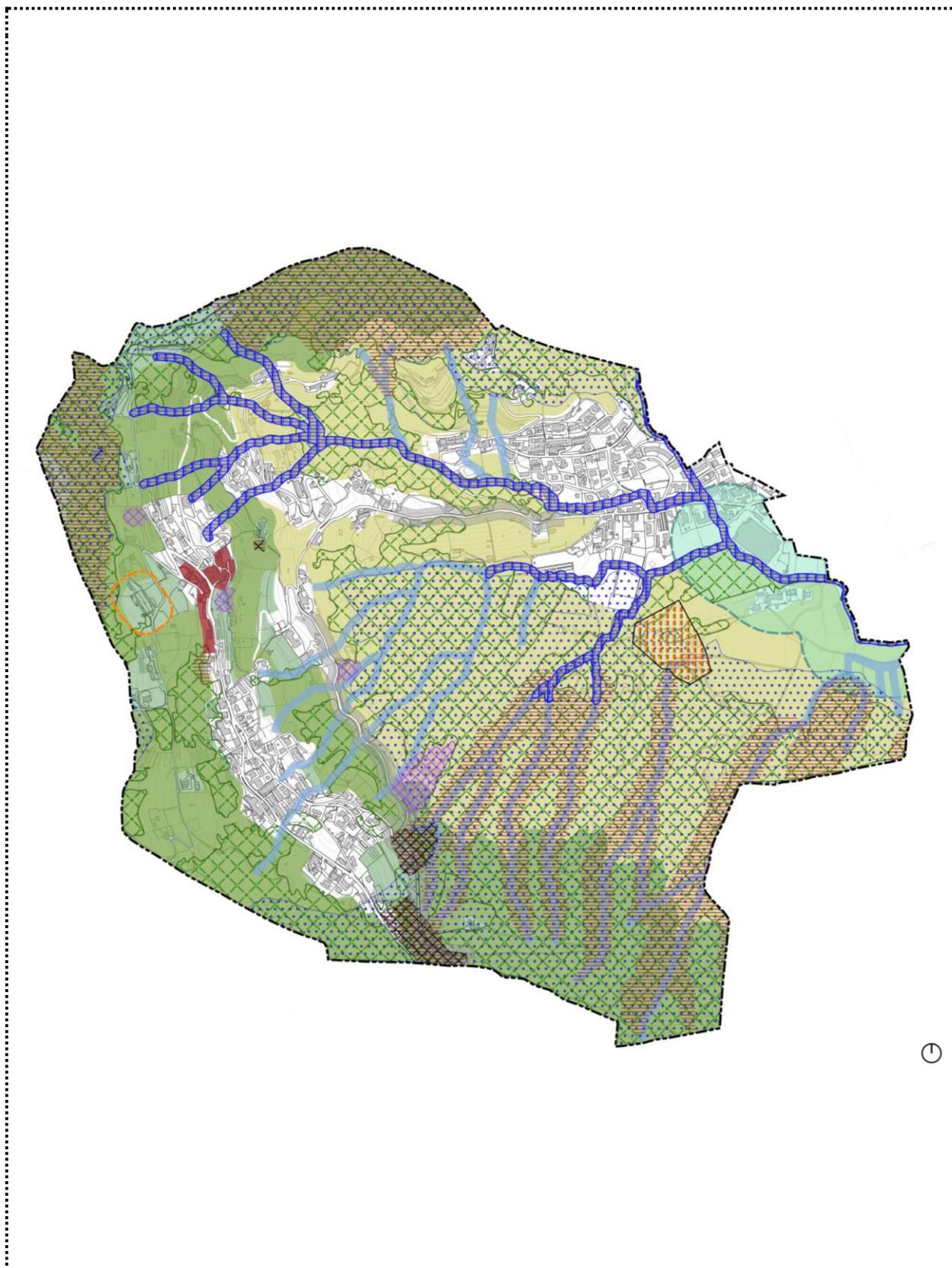


Figura 13. PGT 2022: DP.02 Carta dei vincoli

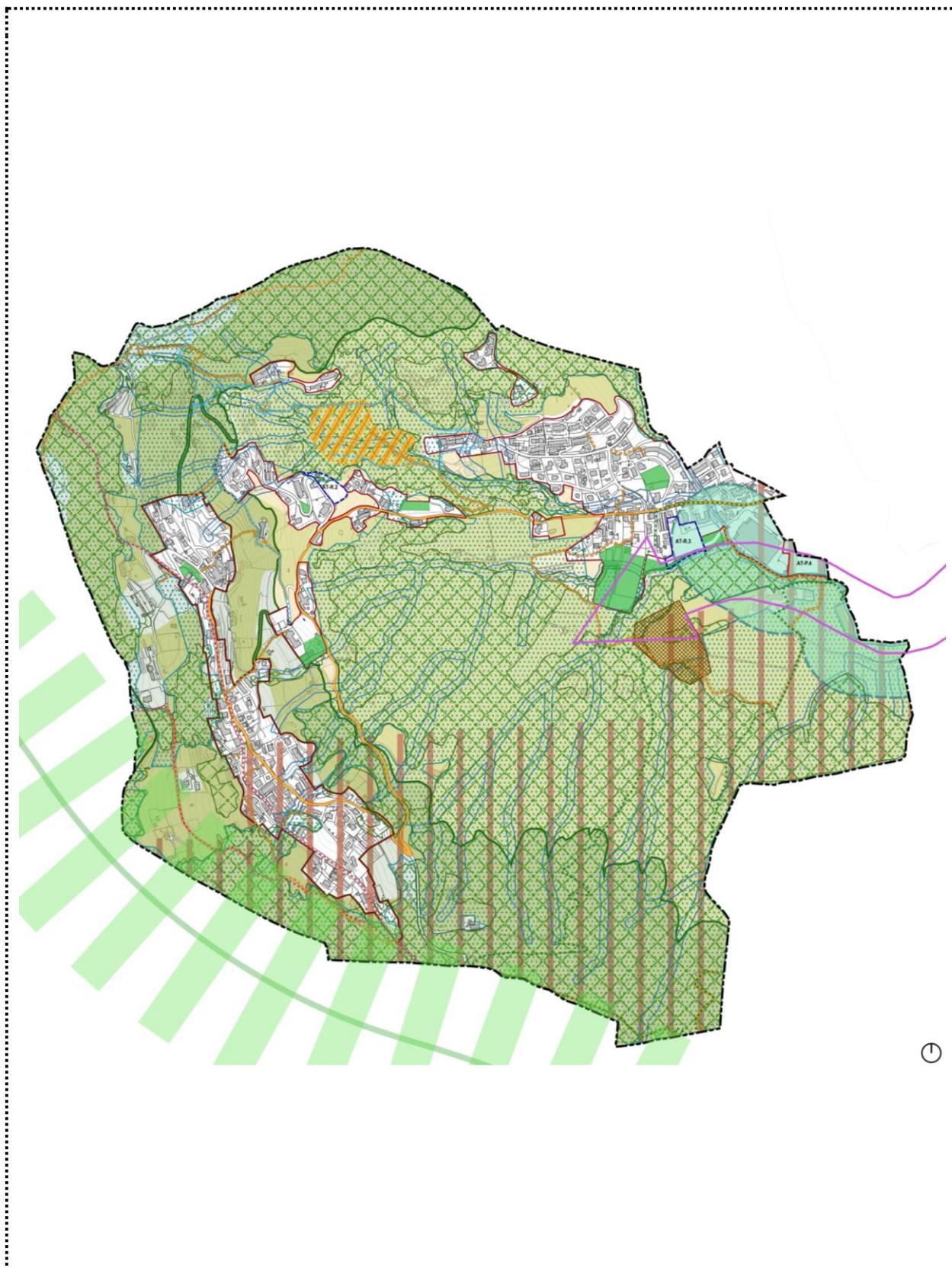


Figura 14. PGT 2022: DP.04 Carta della Rete Ecologica Comunale

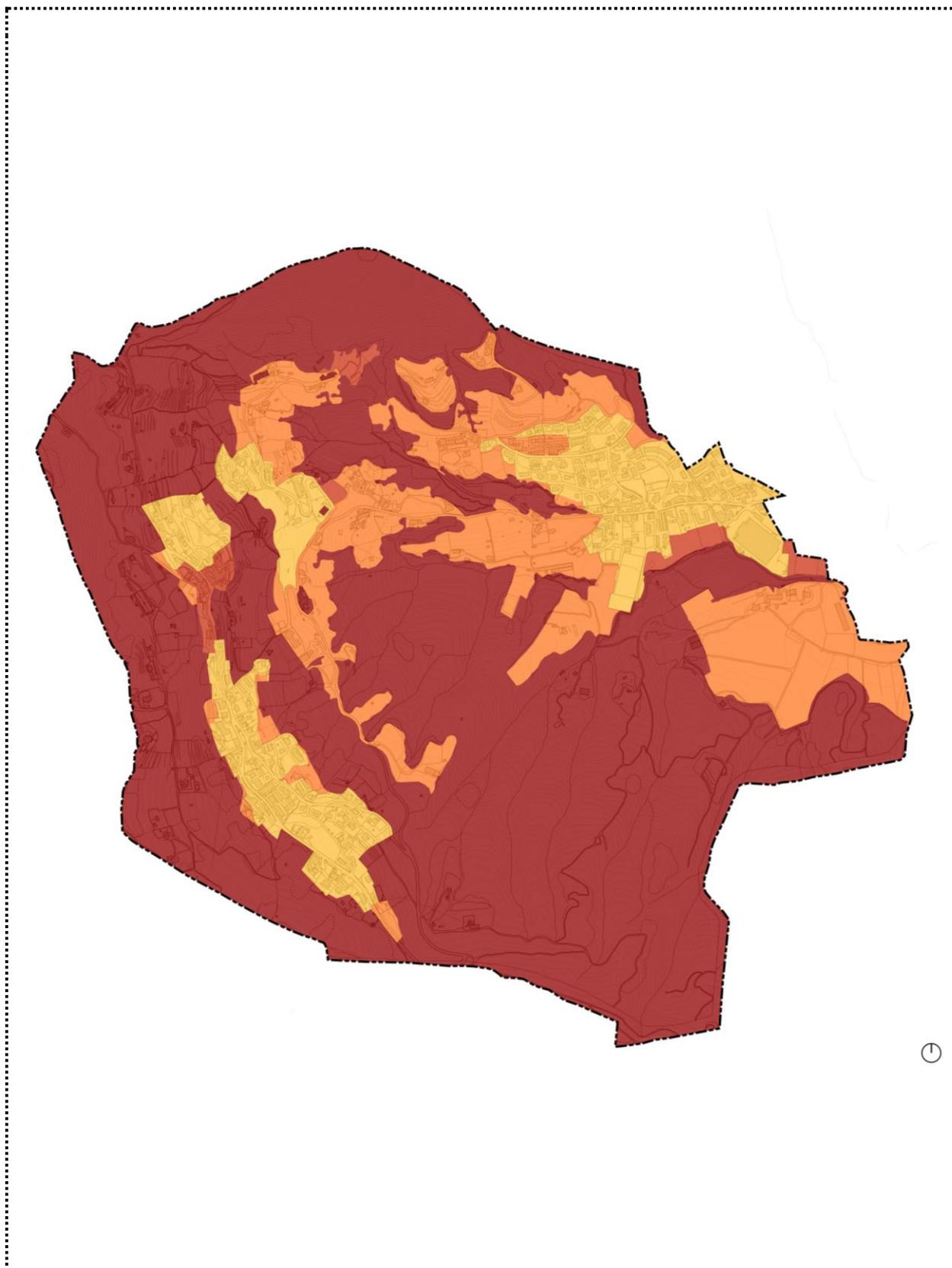


Figura 15. PGT 2022: DP.05 Carta della sensibilità paesistica

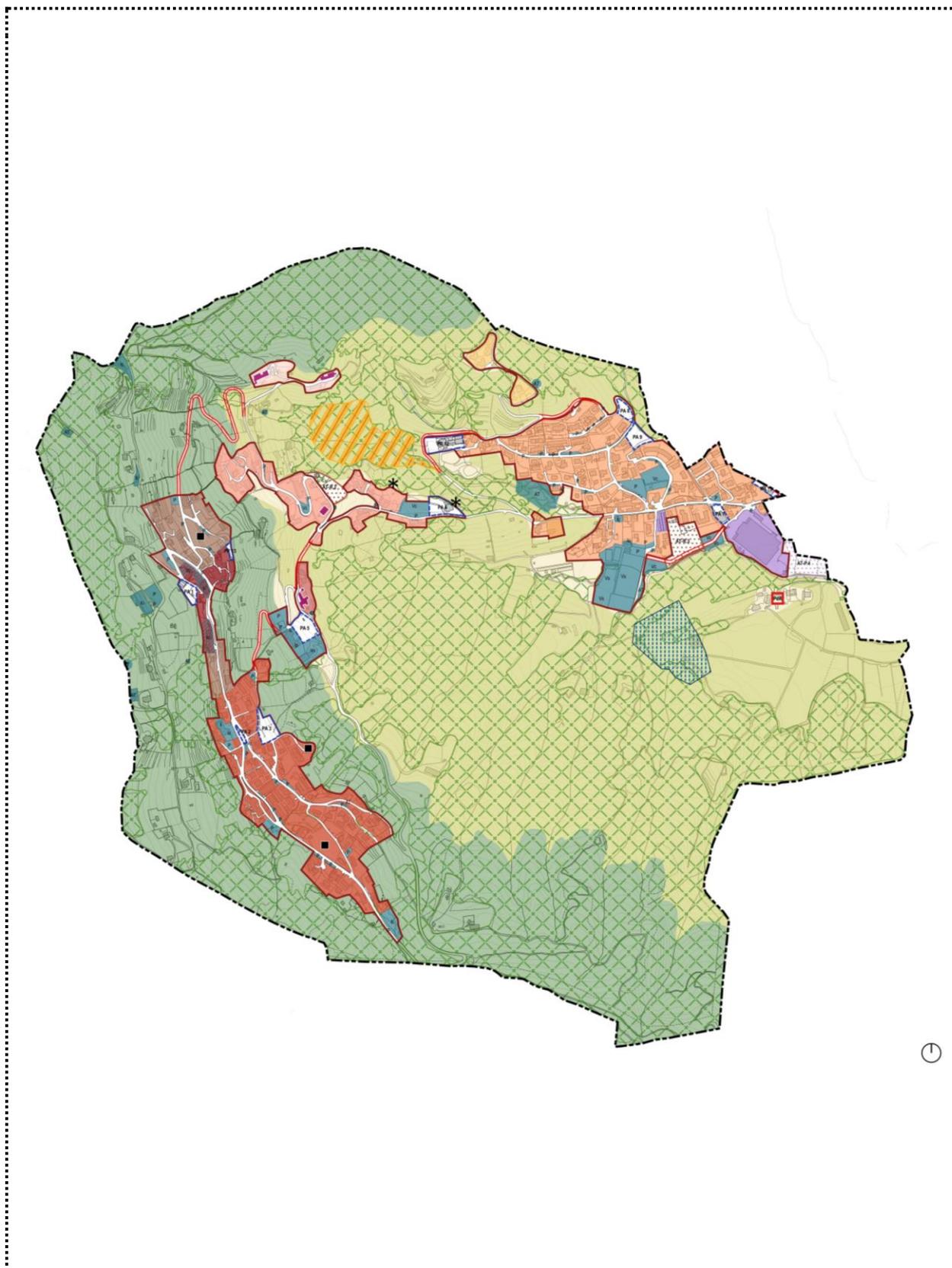


Figura 16. PGT 2022: PR.01 Carta di sintesi del Piano delle Regole

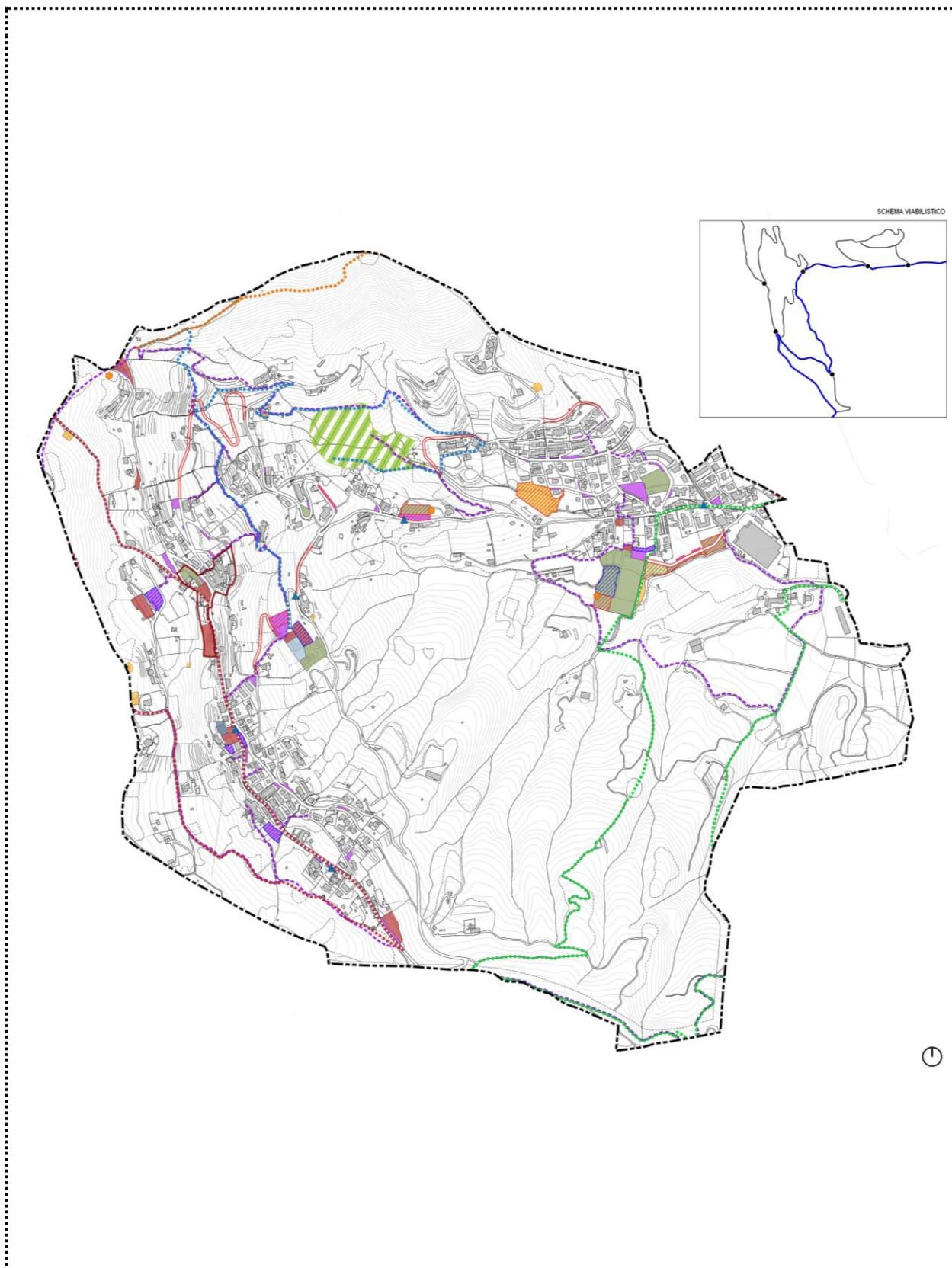


Figura 17. PGT 2022: PS.01 Carta di sintesi del Piano dei Servizi

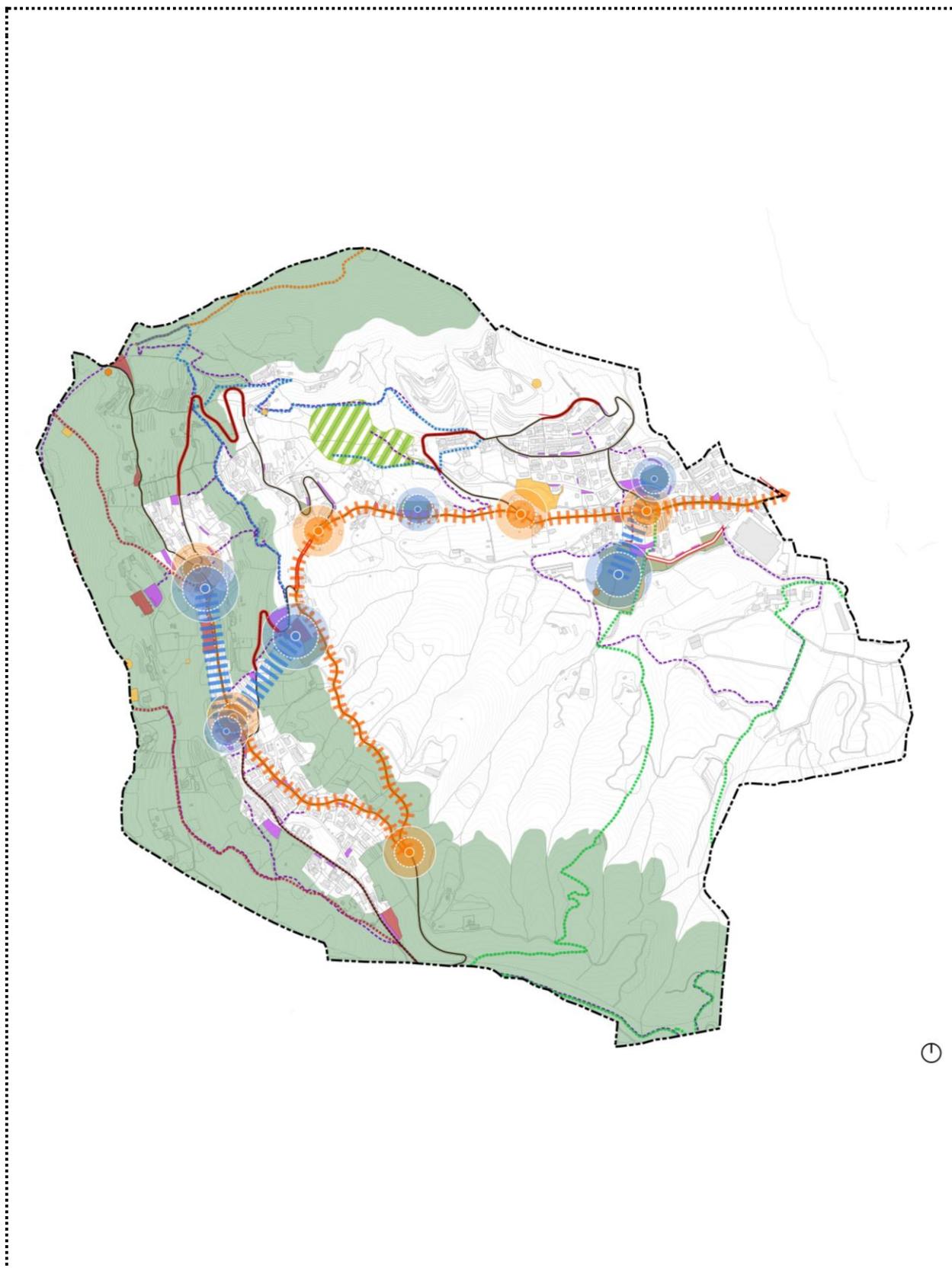


Figura 18. PGT 2022: PS.03 Schema strutturale – attrezzature e spazi della città pubblica

6 Strumenti

6.1 Verifiche sul consumo di suolo

Riferimenti normativi. Con il DCP n. 37 del 07/11/2020, è stato approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Bergamo in adeguamento al Piano Territoriale Regionale (PTR) integrato ai sensi della LR. 31/2014.

Il comune di Gandosso risulta parte del Contesto Locale n. 21 Basso Sebino; in quest'ambito gli indirizzi e i criteri della pianificazione territoriale sovraordinata riferibili alle politiche del consumo di suolo chiariscono come: *“le previsioni di trasformazione devono essere prioritariamente orientate al recupero e alla rigenerazione urbana, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa; (...) l'eventuale consumo di suolo deve privilegiare la compattazione della forma urbana, evitando l'ulteriore frammentazione dei suoli, la dispersione territoriale, l'occlusione delle residue direttrici di connessione dei sistemi rurali (di fondo valle o periacuali), l'impoverimento o decadimento delle visuali paesaggistiche del lago, la dispersione delle frange urbane; laddove imprescindibile, il nuovo consumo di suolo dei fondivalle dovrà privilegiare localizzazioni limitrofe al sistema locale dei servizi e alle reti di mobilità (preferibilmente di trasporto pubblico)”*

Tutti i Comuni della Provincia sono dunque chiamati a concorrere alle soglie obiettivo determinate da Regione Lombardia per tramite del PTR integrato dalla LR 31/2014 e assunte dal PTCP con le seguenti modalità, definite dall'art. 65 delle Regole di Piano:

- *la “soglia provinciale di riduzione del consumo di suolo”, calcolata come valore percentuale di riduzione delle superfici territoriali urbanizzabili interessate dagli Ambiti di trasformazione, residenziali e non residenziali, su suolo libero dei PGT vigenti al 2 dicembre 2014 e da ricondurre a superficie agricola o naturale è pari a quanto indicato dal Piano Territoriale Regionale integrato dalla LR31/2014; si assume, a tale fine, per ogni ATO del territorio provinciale, il valore inferiore dell'intervallo determinato dal PTR per la Provincia di Bergamo;*
- *al raggiungimento di tale soglia di riduzione concorre ogni nuovo Documento di Piano dei PGT dei Comuni della Provincia nella misura di cui al comma precedente integrata da una quota aggiuntiva del 5%; tale soglia di riduzione è attribuita in modo omogeneo agli ATO equiparando i Comuni della Provincia (...);*

È importante sottolineare che la soglia definita dal PTCP è da intendersi come soglia 'tendenziale' (analogamente a quanto definito dal PTR per la soglia regionale) e sottoposta a una fase di verifica attraverso un processo di progressiva convergenza tra Comuni, Provincia e Regione.

Inoltre, al fine di rendere possibili opportuni margini di flessibilità concertata a livello sovracomunale e al contempo garantire il perseguimento delle soglie di riduzione stabilite a livello regionale, il PTCP introduce anche meccanismi di trasferimento intercomunale e di compensazione territoriale di quote di consumo di suolo. Mediante l'intesa tra più comuni si possono attivare modalità compensative di iniziativa volontaria sulle soglie di riduzione del consumo di suolo, in modo che da non incidere sul bilancio che la Regione Lombardia chiede alle Province di garantire.

Principali definizioni. Per facilitare la lettura del presente documento si riportano alcune definizioni estratte dal documento *Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo* del PTR, cui si rimanda integralmente per ulteriori e più approfonditi riscontri.

Superficie urbanizzata e urbanizzabile, *i terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche e le parti interessate*

da previsioni pubbliche o private della stessa natura non ancora attuate, esclusi quelli destinati a parchi urbani territoriali (ex art.2, comma 1, lett. b), l.r.31/14);

Superficie agricola o naturale, la superficie non classificabile come superficie urbanizzata, né come superficie urbanizzabile, indipendentemente dall'uso che la caratterizza;

Consumo di suolo, la trasformazione, per la prima volta, di una superficie agricola da parte di uno strumento di governo del territorio, non connessa con l'attività agro-silvo-pastorale, esclusa la realizzazione di parchi urbani territoriali e inclusa la realizzazione di infrastrutture sovra comunali (ex art.2, comma 1, lett. c), l.r. 31/14);

Soglia comunale di riduzione del consumo di suolo, è calcolata come valore percentuale di riduzione delle superfici territoriali urbanizzabili interessate dagli Ambiti di trasformazione su suolo libero del PGT vigente al 2 dicembre 2014 (data di entrata in vigore della l.r. 31/14), da ricondurre a superficie agricola o naturale.

Soglia comunale di consumo di suolo, rapporto percentuale tra la somma della superficie urbanizzata e della superficie urbanizzabile (a cui vanno sottratti gli interventi pubblici e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale, per i quali non trovano applicazione le soglie comunali di riduzione del consumo di suolo ai 18 sensi del comma 4 art. 2 della l.r. 31/14, e individuabili sulla base della specifica deliberazione di Giunta Regionale) e la superficie del territorio comunale;

Bilancio ecologico del suolo, la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata nel medesimo strumento urbanistico a superficie agricola. Ai sensi di legge, se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, il consumo di suolo è pari a zero.

Capacità di uso dei suoli. Nell'attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo un importante elemento di supporto è dato dalla valutazione della qualità dei suoli liberi.

Per svolgere tale operazione si è fatto ricorso alle informazioni della *Land Capability Classification (LCC)*, ottenute dalla consultazione della *Carta della capacità d'uso del suolo*, e del *Valore agricolo dei suoli* (fonte Geoportale Regione Lombardia e ERSAF).

La classificazione LCC prevede tre livelli di definizione:

- *classe*: sono previste otto classi di idoneità e attitudine all'attività agricola;
- *sottoclasse*: sono previste quattro sottoclassi per tipo di limitazione all'uso agricolo e forestale;
- *unità*: sono previste 13 unità che individuano suoli simili con analoghe limitazioni.

Le classi, individuate con numero progressivo a seconda della severità delle limitazioni (per le coltivazioni) sono definite come: *Suoli arabili* (da Classe I, senza o con poche limitazioni all'utilizzazione agricola, a Classe IV, con limitazioni molto forti all'utilizzazione agricola) e *Suoli non arabili* (da Classe V, suoli con limitazioni ineliminabili, a Classe VIII, suoli inadatti a qualsiasi tipo di utilizzazione agricola e forestale).

Sulla base delle classi di capacità d'uso assegnate sono stati attribuiti, secondo il modello Metland (*Metropolitan landscape planning model*), dei punteggi per la determinazione del valore intrinseco dei suoli: in un primo momento si sono definiti i "gruppi di capacità d'uso" (n. 6, accorpare le classi LCC) e secondariamente è stato determinato, mediante combinazione di specifici fattori, il valore agricolo del sistema paesistico rurale.

Tale valore può quindi risultare: *alto* (punteggio >90) per suoli caratterizzati da una buona capacità d'uso; *moderato* (punteggio indicativo 65/70-90): per suoli adatti all'agricoltura ma con limitazioni colturali di varia entità e soggetti talvolta a fenomeni di erosione e dissesto; *basso o assente* (punteggio indicativo <65/70): per le aree naturali non aventi una significativa potenzialità di recupero all'attività agricola stessa.

La corrispondenza tra i diversi metodi di punteggiatura può essere riassunta, con semplificazioni, come segue:

classe di Land Capability (LCC)	gruppo di capacità d'uso	punteggio	valore agricolo
classe I	1	100	alto
classe II	2	95	alto
classe III	3	75	moderato
classe IV	4	65	moderato

classe V	5	50	basso o assente
classe VI	5	50	basso o assente
classe VII	6	25	basso o assente
classe VIII	6	25	basso o assente

Il territorio di Gandosso presenta suoli con classificazione di tipo III per circa il 60% della sua estensione, ovvero "suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali" mentre la restante parte si divide tra suoli con limitazioni permanenti di classe VI (36% circa) e VII (4% circa).

Le successive figure riportano:

- suddivisione del territorio secondo le classi LCC (Figura 19);
- suddivisione del territorio secondo il valore agricolo (Figura 20);
- individuazione degli ambiti di trasformazione, dei principali PA e degli ambiti agricoli di interesse strategico nello scenario delle classi attribuite (Figura 21).

Da quest'ultima figura è possibile osservare:

- che le previsioni di trasformazione degli ambiti residenziali del PGT 2022 ricadono in aree con valore agricolo moderato e in classe di capacità del suolo III. Anche i principali PA con destinazione prevalentemente residenziale si localizzano su suoli con valore agricolo moderato. Nella quasi totalità dei casi si tratta di previsioni già presenti nello strumento vigente, che in diversi casi vengono ridotte nella loro estensione (St).
Si rammenta anche in questa sede che l'AT-R.1 proposto è stato stralciato in fase di controdeduzione alle osservazioni; vengono invece confermate le previsioni infrastrutturali di ricucitura della rete stradale primaria;
- che la previsione di trasformazione dell'ambito produttivo del PGT 2022 ricade anch'esso su suoli classificati con valore moderato nonché nella classe di capacità del suolo III. Per tali azioni trasformatrici sono previsti appositi criteri e misure di mitigazione ambientale e inserimento, con carattere prescrittivo e vincolante.

Carta del consumo di suolo. Ai sensi dell'art. 3, comma 1 lettera k della LR 31/2014, il progetto di integrazione del PTR detta i criteri per la redazione della Carta del consumo di suolo ai fini sia dell'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo sia del monitoraggio della stessa.

Le macro-categorie in cui viene suddiviso il territorio sono: *superficie urbanizzata, superficie urbanizzabile e superficie libera* individuate secondo le modalità indicate nel documento *Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo* del PTR, cui si rimanda per le specifiche di merito. Tali criteri sono recepiti e fatti propri anche dalla pianificazione provinciale.

L'insieme delle superfici così elencate copre la totalità del territorio comunale.

Alla data di avvio del procedimento di revisione del PGT, avvenuto con DGC n.33 del 01/07/2021, e del procedimento amministrativo di VAS, avvenuto con DGC n. 34 del 28/04/2022, il Comune di Gandosso contava una popolazione inferiore a 10.000 ab; il dato attuale è di 1.445 abitanti (cfr <https://demo.istat.it/> bilancio demografico al 31/12/2021) pertanto si precisa che, nello specifico caso, sono state escluse dalla superficie urbanizzata e urbanizzabile le aree con destinazione a verde pubblico di superficie superiore a 2.500 m², conteggiate dunque come superficie libera.

La quantificazione delle macro-categorie è la seguente:

	2014		PGT 2022	
Superficie urbanizzata	527.632,92	17,0%	536.540,17	17,3%
Superficie urbanizzabile	87.565,00	2,8%	63.738,26	2,1%
Superficie libera	2.488.360,46	80,2%	2.503.279,95	80,7%
	3.103.558,38	100,00%	3.103.558,38	100,0%
Soglia comunale consumo suolo		19,82%		19,34%

La superficie urbanizzabile rappresenta già al 2014 una quota molto limitata di territorio (2,8%), ulteriormente ridotta nello scenario del PGT 2022 (2,1%).

All'interno del perimetro del tessuto consolidato e/o degli ambiti di trasformazione sono classificate come superfici libere:

- area verde pubblico di progetto in via Celatica, di 3.653 m²;
- area verde pubblico di progetto in prossimità dell'ambito di trasformazione residenziale AT-R.3, di 3.525 m².

La Carta del consumo di suolo costituisce parte integrante del PGT e viene aggiornata ad ogni variante degli atti costituenti il PGT che preveda consumo di suolo, "e costituisce presupposto necessario e vincolante per la realizzazione di interventi edificatori, sia pubblici sia privati, sia residenziali, sia di servizi sia di attività produttive, comportanti anche solo parzialmente, consumo di nuovo suolo".

Il PGT 2022 comprende due elaborati grafici di dettaglio sul tema del consumo di suolo, parte integrante della presente relazione descrittiva, ovvero:

- **DP.06.1 Carta del consumo di suolo 2014 – PGT 2022**
- **DP.06.2 Bilancio ecologico del suolo.**

Le successive figure 22 e 23 individuano graficamente le macro-categorie della carta del consumo di suolo al 2014 e per il PGT 2022; per una lettura più dettagliata si faccia comunque riferimento all'elaborato grafico DP.06.1 *Carta del consumo di suolo*.

Soglia comunale di riduzione del consumo di suolo. Il calcolo dell'adeguamento alle soglie di consumo di suolo è riepilogato dalla tabella al paragrafo 5.1.1 *Consumo di suolo*.

Per una lettura più dettagliata si faccia riferimento all'allegato [mod. 2] *matrice di verifica quantitativa – scheda tecnica PTCP*.

La riduzione della soglia del consumo di suolo è positiva, con 32.358 m² circa di aree urbanizzabili non confermate e quindi contestualmente ridestinate a suolo libero, pari a circa il 41,8% della superficie urbanizzabile complessiva alla soglia temporale del 2014.

Tale soglia, al di sopra degli obiettivi proposti in sede Regionale e Provinciale, costituisce uno specifico obiettivo indicato dall'AC.

Riduzione consumo di suolo AT = - 41,8%

Bilancio ecologico del suolo (BES). Il calcolo del bilancio ecologico del suolo è riepilogato dalla tabella al paragrafo 5.1.1 *Consumo di suolo*.

A una verifica puntuale, il bilancio ecologico individua le seguenti quantità in gioco (cfr. elaborato grafico DP.06.2 – *Bilancio ecologico del suolo*):

	Bilancio	Descrizione	Superficie
1	sup. libera restituita	stralcio ex ATR-AGR in agricolo (DP)	15.124,90
2	sup. libera restituita	ridefinizione previsione viabilità in agricolo (PR)	4.501,60
3	sup. libera restituita	stralcio parte ex ATR 9 in agricolo (DP)	6.995,35
4	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzabile in agricolo (PR)	3.445,15
5	sup. libera restituita	stralcio parte ATR-2 (ex ATR 6) in agricolo (DP)	1.194,35
6	sup. libera restituita	stralcio parte ex ATR 5 in agricolo e verde pubblico (DP)	3.081,00
7	sup. libera restituita	stralcio parte ex ATR 8 in agricolo (DP)	3.447,75
8	sup. libera restituita	ridefinizione previsione viabilità in agricolo (PR)	1.052,25
18	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzabile ATR-3 (ex ATR 1) in aree verdi (DP)	1.439,40
19	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzabile ex ATR 10 in agricolo (DP)	1.975,05
25	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzata in agricolo (PR)	794,15
			43.050,95

	Bilancio	Descrizione	Superficie
9	nuovo consumo	nuova previsione viabilità su agricolo (PR)	3.869,20
10	nuovo consumo	nuova previsione parcheggio (PS)	1.310,95
11	nuovo consumo	nuova previsione residenziale su agricolo (PR)	1.324,55
12	nuovo consumo	nuova previsione viabilità su agricolo (PR)	1.190,20
13	nuovo consumo	nuova previsione viabilità su agricolo (PR)	1.084,10
14	nuovo consumo	nuova previsione viabilità su agricolo (PR)	1.183,95
15	nuovo consumo	nuova previsione ampliamento centro sportivo (PS)	1.680,95
16	nuovo consumo	ridefinizione sup. urbanizzabile ATR-3 (ex ATR 1) (DP)	1.310,45
17	nuovo consumo	nuova previsione ATP-4 (DP)	6.525,25
20	nuovo consumo	nuova previsione parcheggio (PS)	1.534,40
21	nuovo consumo	nuova previsione residenziale su agricolo (PR)	2.064,90
22	nuovo consumo	nuova previsione residenziale su agricolo (PR)	2.578,60
23	nuovo consumo	nuova previsione residenziale su agricolo (PR)	745,35
24	nuovo consumo	nuova previsione residenziale su agricolo (PR)	1.128,50
			27.531,35

Il bilancio tra aree consumate per la prima volta e aree restituite è quindi positivo, con 15.520 m² circa di aree urbanizzabili non confermate e quindi contestualmente ridestinate a suolo libero, pari a circa il 17,7% della superficie urbanizzabile complessiva alla soglia temporale del 2014 (pari a 87.565 m²).

Bilancio ecologico del suolo = - 17,7%

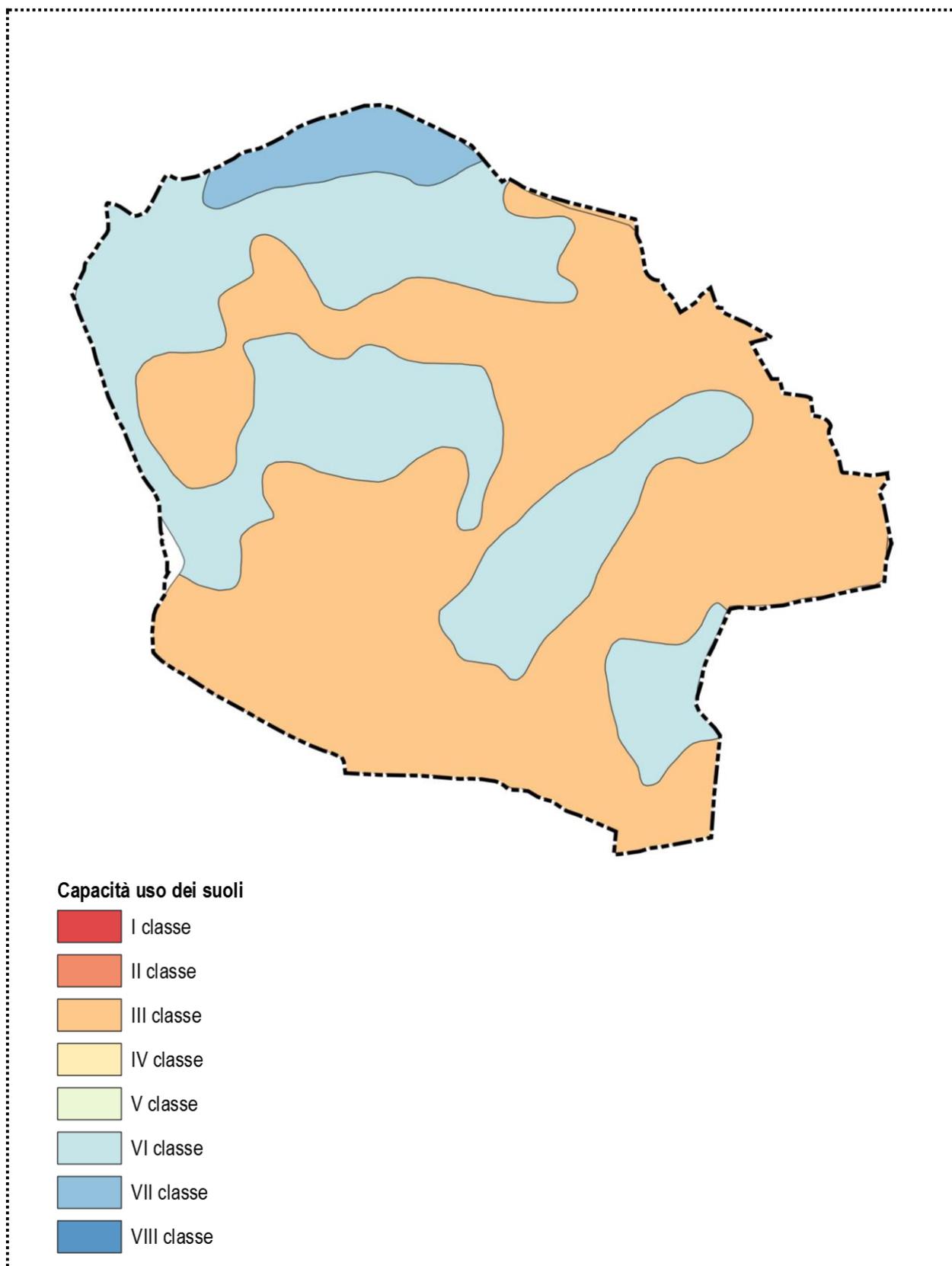


Figura 19. Carta della Capacità d'uso dei Suoli – LCC (fonte: Geoportale)

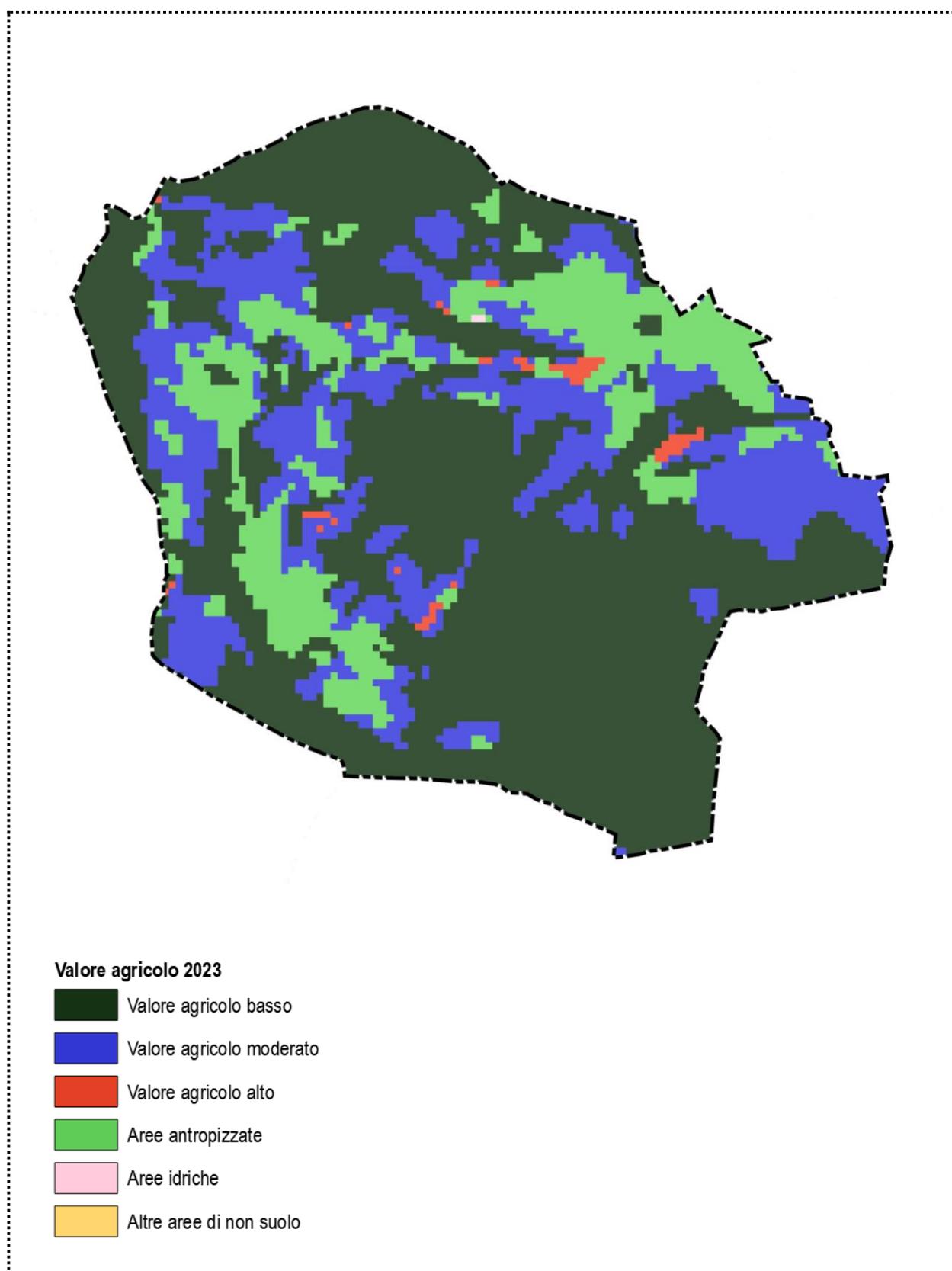


Figura 20. Carta del Valore agricolo dei suoli 2023 (fonte: Geoportale)

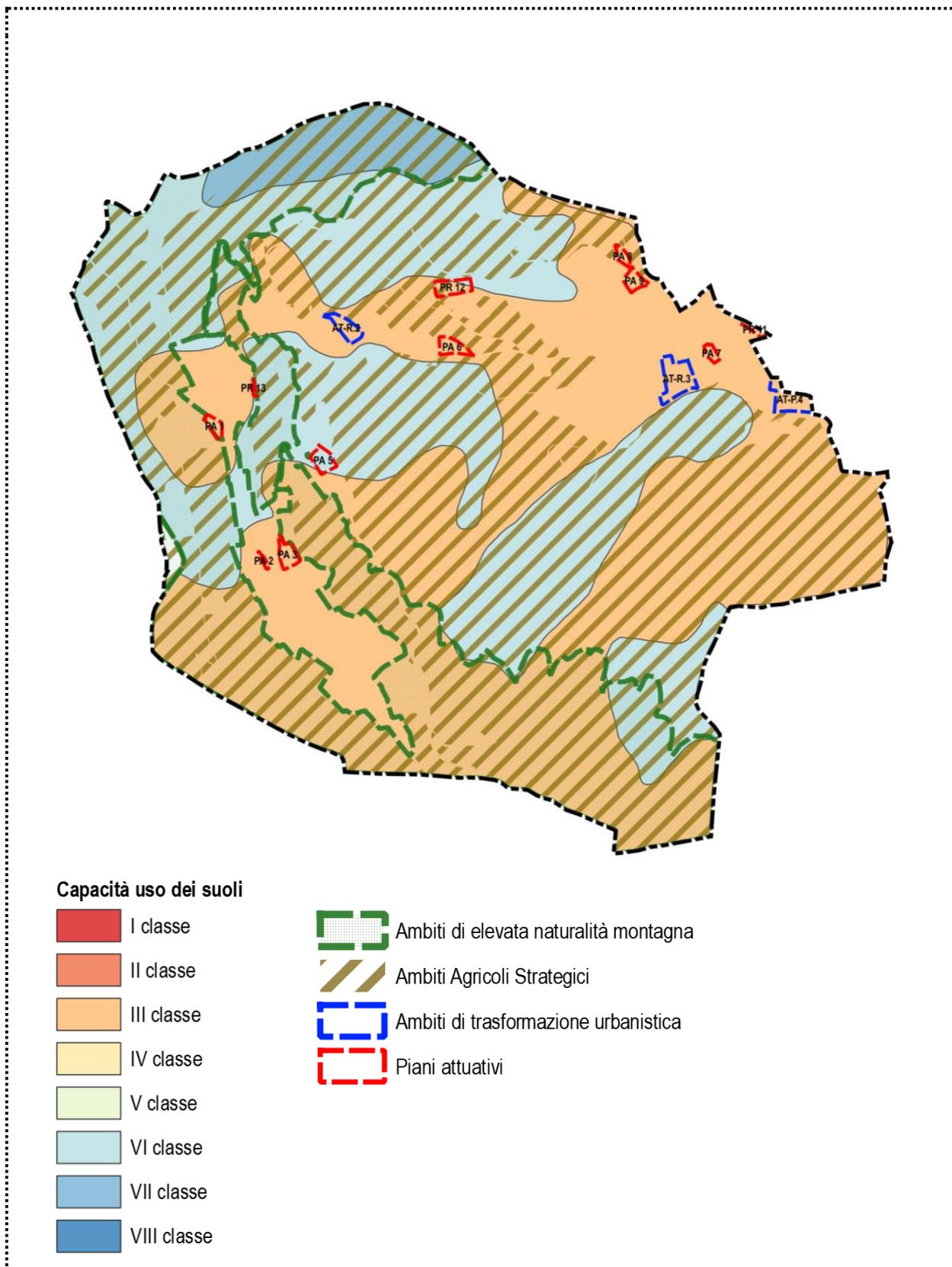


Figura 21. Carta della Capacità d'uso dei Suoli e principali previsioni trasformative PGT2022

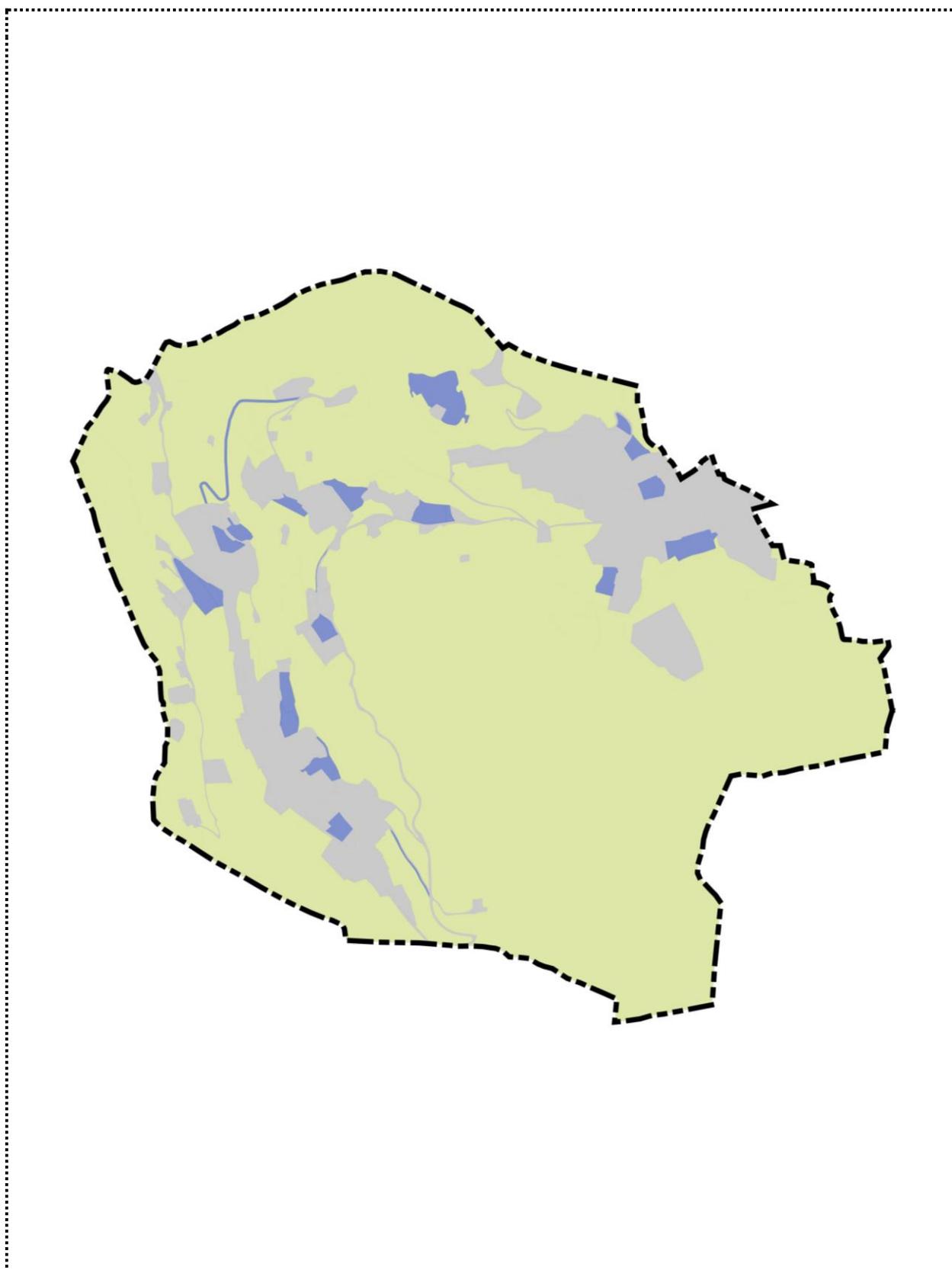


Figura 22. Consumo di suolo 2014: macro-categorie (cfr. elaborato grafico DP.06.1)

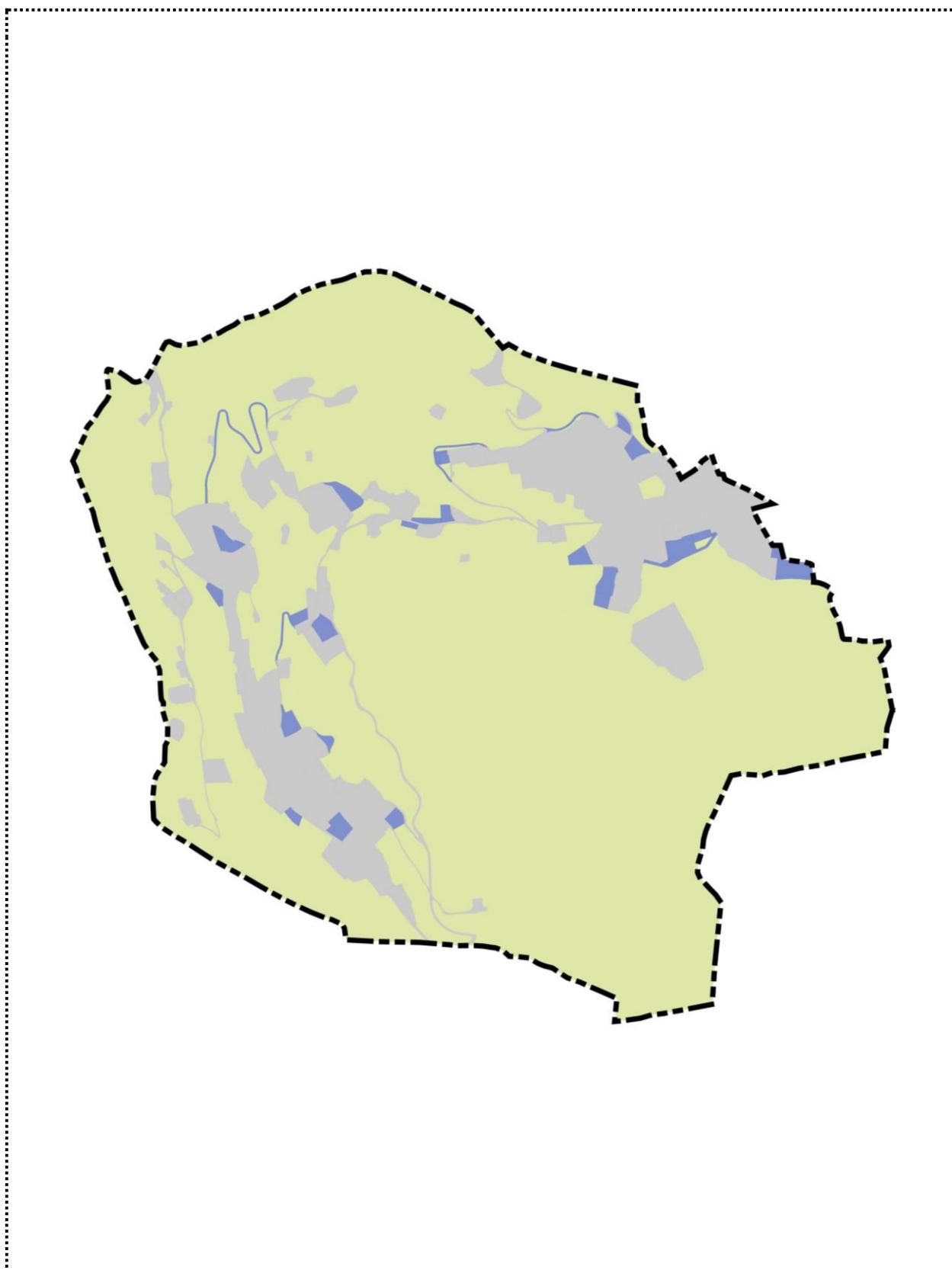


Figura 23. Consumo di suolo PGT 2022: macro-categorie (cfr. elaborato grafico DP.06.1)

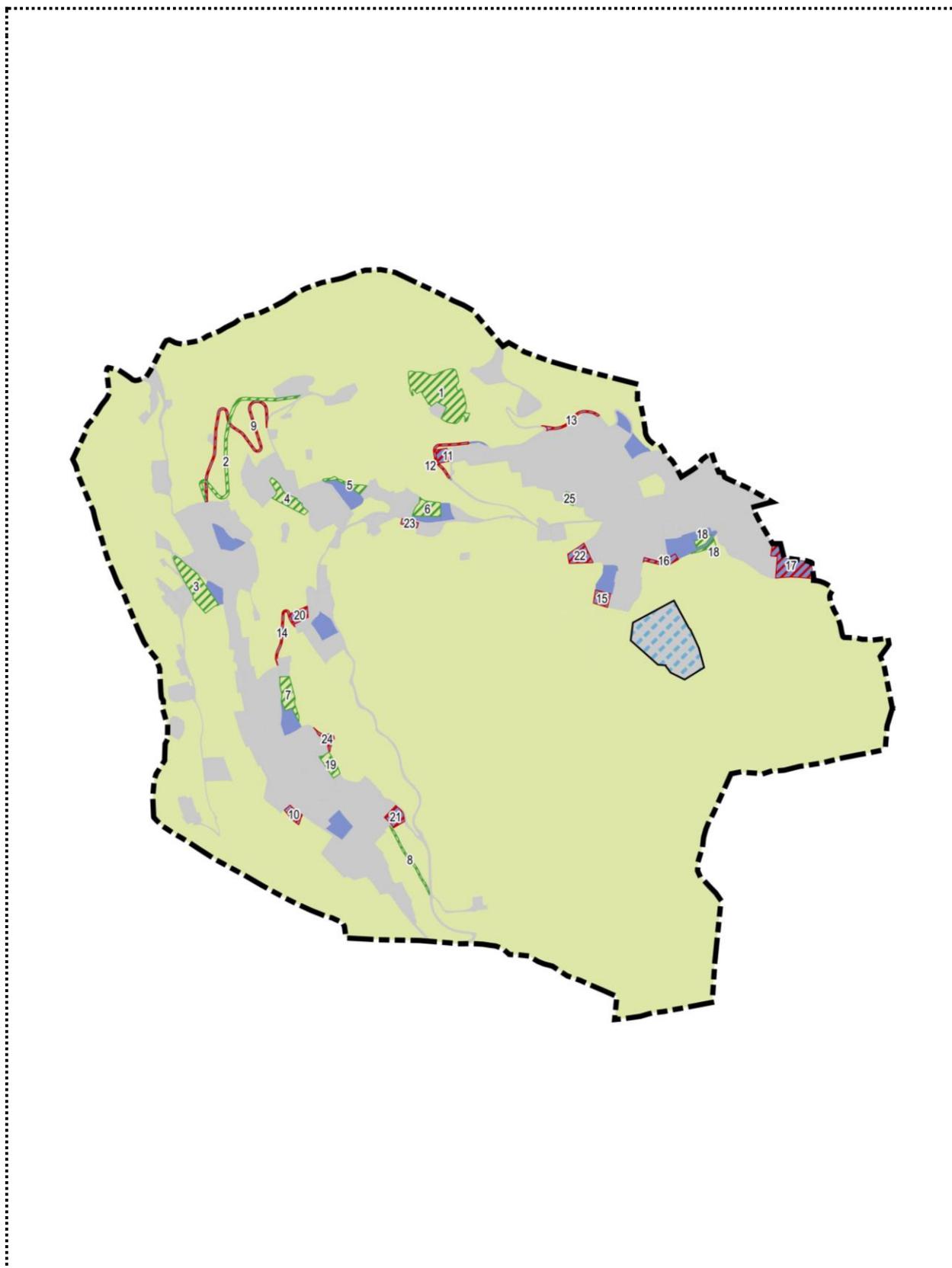


Figura 24. Bilancio ecologico del suolo (cfr. elaborato grafico DP.06.2)

6.2 Obiettivi quantitativi

Ambiti di trasformazione del PGT 2022. Il nuovo Documento di Piano 2022 individua n. 3 aree per la trasformazione, vagliate attraverso un processo di riduzione delle previsioni vigenti e di revisione dei perimetri delle previsioni confermate.

Le quantità complessivamente coinvolte dal DP 2022 sono riassumibili in:

- St complessiva = 18.885 m²;
- SL max residenziale = 2.435 m²;
- SL max non residenziale = 3.260 m²;
- abitanti teorici (50 m² SL/ab) = 49.

Gli ambiti di trasformazione del PGT 2022 sono di seguito riassunti; si rimanda per un maggiore dettaglio all'elaborato "*Schede normative ATU*", parte integrante del DP, in cui vengono restituiti:

- lo stato di fatto dell'area mediante immagine satellitare;
- il quadro dei principali vincoli vigenti;
- il quadro dei principali elementi di Rete Ecologica;
- le prescrizioni di carattere urbanistico e ambientale (eventualmente da integrarsi in seguito alla procedura di VAS).

	Destinazione prevalente	ST (m ²)	PGT vigente	Stato di attuazione
AT-R.1	Residenziale	5.242,00	Ambiti agrari del territorio collinare di interesse paesistico	nuove
AT-R.2 (ex ATR6)	Residenziale	3.883,40	AT	ridotto
AT-R.3 (ex ATR1)	Residenziale	8.475,00	AT	ridotto
AT-P.4	Produttivo	6.525,00	Ambiti di verde periurbano	nuovo

I suddetti ATU possono essere così sinteticamente descritti.

AT-R.1 "Romagnoli". L'ATR è stato stralciato in fase di controdeduzione alla osservazione N. 1.

AT-R.2 "Fanti". L'ambito ridefinisce il vigente ATR6 di cui sono stati rivisti gli obiettivi di pianificazione. Si tratta di un'area al margine sud del nucleo abitato e in fregio alla SP82, già destinata dal PGT vigente a un ambito di espansione residenziale.

Gli obiettivi di interesse pubblico e generale che motivano il PA sono i seguenti:

- realizzazione di un'area attrezzata a parcheggi di circa 500 m²;
- realizzazione di opere di riqualificazione ambientale e realizzazione di strutture fruitive per tutto il territorio;
- realizzazione di percorsi ciclopedonali.

La ripermimetrazione dell'area opera una riduzione di circa 1.200 m² di St rispetto all'ambito vigente, con conferma della destinazione residenziale.

AT-R.3 "Prato Lungo". L'ambito ridefinisce il vigente ATR1 di cui sono stati rivisti gli obiettivi di pianificazione. Si tratta di un'area al margine del nucleo abitato, destinata ad un ambito di espansione residenziale, la cui complessità normativa ne ha scoraggiato la realizzazione. Gli obiettivi di interesse pubblico e generale che motivano il PA sono i seguenti:

- realizzazione di viabilità comunale di accesso al Centro sportivo;
- realizzazione di un'area di mitigazione ambientale in fregio al reticolo minore;
- realizzazione di percorsi ciclopedonali.

La conferma dell'ambito, con una leggera riduzione di superficie coinvolta, persegue la volontà di dare compimento a una previsione da tempo prevista, che interessa un'area di frangia urbana delimitata dal tessuto residenziale consolidato a nord e dal tracciato del reticolo idrico confluyente nel Torrente Udriotto a sud ed est.

La previsione è strettamente legata alla realizzazione di nuova viabilità comunale di collegamento al centro sportivo, con l'intenzione, anche in questo caso, di creare un'alternativa al percorso lungo la SP82.

AT-P.4 "Tolari". L'ambito è adiacente al comparto produttivo esistente, posto al confine comunale sud. Si tratta di un'area destinata dal PGT vigente a "Ambiti di verde periurbano".

Gli obiettivi di interesse pubblico e generale che motivano il PA sono i seguenti:

- realizzazione di un'opere di riqualificazione ambientale del reticolo minore;
- realizzazione di dotazioni pubbliche aggiuntive.
- realizzazione di percorsi ciclopedonali.

Si tratta dell'unica previsione a carattere non residenziale del PGT2022, a completamento della realtà produttiva esistente. L'area è in posizione rilevante per la razionalizzazione dello stabilimento e per il miglioramento della sua accessibilità, ed è vocata a destinazioni assimilabili alla logistica di supporto e al magazzinaggio, piuttosto che ad attività di produzione vere e proprie.

Il dimensionamento del Piano. La tabella seguente riassume i "grandi numeri" delle previsioni del PGT2022 di Gandosso

TUC	St	SL	ab
capacità insediativa residenziale PA	19.015,00	6.022,20	122
<i>di cui già previsti da attuare</i>	14.355,40	4.902,20	99
<i>di cui nuovi</i>	4.659,60	1.120,00	23
altre destinazioni	4.071,00	esistente	-
ATU - ASR			
Ambiti di trasformazione (totale), di cui:	18.883,40	5.698,77	49
ATR (residenziali)	12.358,40	2.436,27	49
ATP (non residenziali)	6.525,00	3.262,50	-
ALTRO			
Edifici residenziali in area agricola		2.500,00	50
totale	41.969,40	14.220,97	221

In linea generale, le previsioni di carico insediativo contano circa 150 abitanti "ereditati" da previsioni dello strumento vigente e circa 75 abitanti relativi alle nuove previsioni, con una popolazione teorica insediata tra i 200 e i 300 abitanti.

Tale ordine di grandezza risulta comparabile con le stime di popolazione, effettuate nel PS, le quali prevedono – secondo una consolidata prassi operativa – la definizione di un'ipotesi bassa (scenario negativo) con una soglia al 2030 di leggera negatività (nell'ordine di qualche decina di abitanti in meno) e di un'ipotesi alta (scenario positivo o volontario) nel quale l'offerta di qualità proposta dal PGT contribuisce a richiamare nuovi abitanti, con un trend moderatamente positivo di circa 25 abitanti l'anno, tale da portare a una crescita di circa 300 abitanti alla soglia 2030 (assunta come il "decennio" di riferimento).

Nella logica di congruenza ed equilibrio tra domanda e offerta tale numero risulta dello stesso ordine di grandezza di quello ottenuto con la contabilità urbanistica e ciò determina una valutazione positiva (e congrua) del dimensionamento previsto.



Figura 25. Individuazione Ambiti di Trasformazione

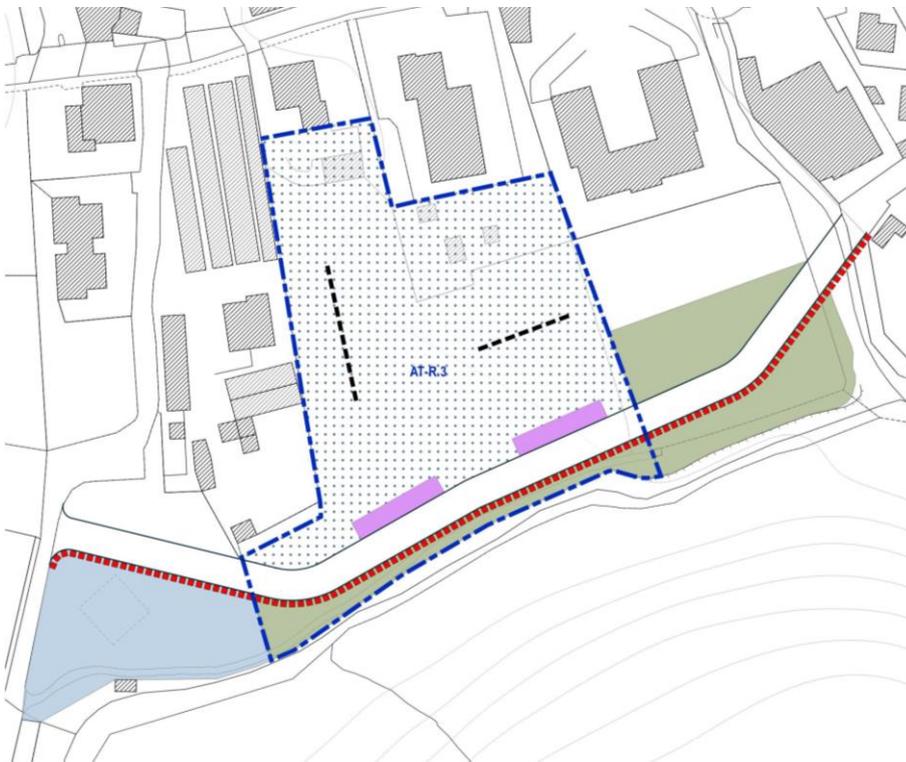


Figura 26. Individuazione Ambiti di Trasformazione

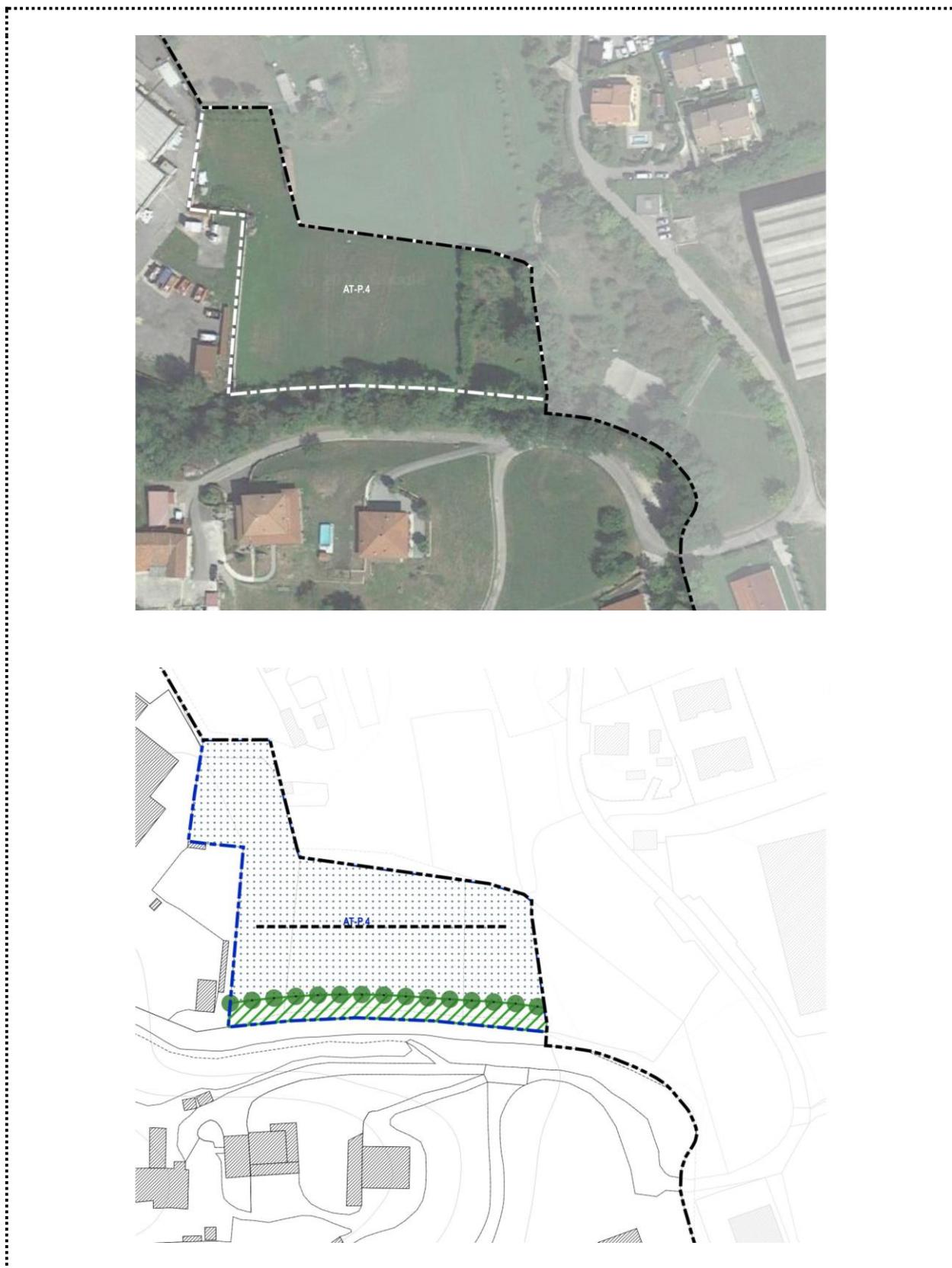


Figura 27. Individuazione Ambiti di Trasformazione

6.3 Piano delle attrezzature religiose

Riferimenti normativi e orientamenti generali. La norma di riferimento è la LR 12/2005, Capo III – Norme per la realizzazione di edifici di culto e di attrezzature destinate a servizi religiosi, artt. 70-73, così come modificata dalla LR 2/2015.

L'articolo 72 della LR 12/2005 e ssmi così recita:

“1. Le aree che accolgono attrezzature religiose o che sono destinate alle attrezzature stesse sono specificamente individuate nel piano delle attrezzature religiose, atto separato facente parte del piano dei servizi, dove vengono dimensionate e disciplinate sulla base delle esigenze locali, valutate le istanze avanzate dagli enti delle confessioni religiose di cui all'articolo 70.

2. (omissis)

3. Il piano di cui al comma 1 è sottoposto alla medesima procedura di approvazione dei piani componenti il PGT di cui all'articolo 13.

4. Nel corso del procedimento per la predisposizione del piano di cui al comma 1 vengono acquisiti i pareri di organizzazioni, comitati di cittadini, esponenti e rappresentanti delle forze dell'ordine oltre agli uffici provinciali di questura e prefettura al fine di valutare possibili profili di sicurezza pubblica, fatta salva l'autonomia degli organi statali.

5. I comuni che intendono prevedere nuove attrezzature religiose sono tenuti ad adottare e approvare il piano delle attrezzature religiose entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore della legge regionale recante “Modifiche alla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio) – Principi per la pianificazione delle attrezzature per servizi religiosi”.

6. Il piano delle attrezzature religiose può avere valenza sovracomunale, sulla base di una convenzione tra comuni limitrofi che individua il comune capofila. La procedura di cui all'articolo 4 deve avvenire singolarmente in ogni comune. Il provvedimento finale e conclusivo della procedura è unico e ne è responsabile il comune capofila. Il piano delle attrezzature religiose sovracomunale costituisce parte del piano dei servizi dei singoli comuni che hanno aderito alla convenzione di cui sopra.

7. Il piano delle attrezzature religiose deve prevedere tra l'altro:

a) la presenza di strade di collegamento adeguatamente dimensionate o, se assenti o inadeguate, ne prevede l'esecuzione o l'adeguamento con onere a carico dei richiedenti;

b) la presenza di adeguate opere di urbanizzazione primaria o, se assenti o inadeguate, ne prevede l'esecuzione o l'adeguamento con onere a carico dei richiedenti;

c) distanze adeguate tra le aree e gli edifici da destinare alle diverse confessioni religiose. Le distanze minime sono definite con deliberazione della Giunta regionale;

d) uno spazio da destinare a parcheggio pubblico in misura non inferiore al 200 per cento della superficie lorda di pavimento dell'edificio da destinare a luogo di culto. Il piano dei servizi può prevedere in aggiunta un minimo di posteggi determinati su coefficienti di superficie convenzionali;

[e) (omissis)

f) la realizzazione di adeguati servizi igienici, nonché l'accessibilità alle strutture anche da parte di disabili;

g) la congruità architettonica e dimensionale degli edifici di culto previsti con le caratteristiche generali e peculiari del paesaggio lombardo, così come individuate nel PTR.

8. Le disposizioni del presente articolo non si applicano alle attrezzature religiose esistenti alla entrata in vigore della legge recante “Modifiche alla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio) - Principi per la pianificazione delle attrezzature per servizi religiosi”.

La Circolare Regionale n. 3 del 20/02/2017 mette in evidenza che i centri culturali sorti o che sorgeranno dopo l'entrata in vigore della LR 02/2015, che prevedono nel loro statuto finalità religiose o, di fatto, svolgono regolarmente funzioni di luogo di preghiera, sono a tutti gli effetti da equipararsi a luoghi di culto.

Per i centri culturali esistenti prima dell'entrata in vigore della LR 02/2015, la possibilità di svolgere attività legate al culto è vincolata alla destinazione d'uso dell'edificio che ne ospita la sede.

Classificazione delle attrezzature religiose. Sono attrezzature di interesse comune per servizi religiosi:

- a) gli immobili destinati al culto anche se articolati in più edifici compresa l'area destinata a sagrato;
- b) gli immobili destinati all'abitazione dei ministri del culto, del personale di servizio, nonché quelli destinati ad attività di formazione religiosa;
- c) nell'esercizio del ministero pastorale, gli immobili adibiti ad attività educative, culturali, sociali, ricreative e di ristoro compresi gli immobili e le attrezzature fisse destinate alle attività di oratorio e similari che non abbiano fini di lucro;
- d) gli immobili destinati a sedi di associazioni, società o comunità di persone in qualsiasi forma costituite, le cui finalità statutarie o aggregative siano da ricondurre alla religione, all'esercizio del culto o alla professione religiosa quali sale di preghiera, scuole di religione o centri culturali.

Principali attrezzature religiose. Dalle fonti di indagine disponibili non risultano sul territorio comunale attrezzature relative a confessioni religiose non cattoliche.

Non sono inoltre pervenute richieste di nuove attrezzature religiose.

Le attrezzature religiose cartografate nel Piano interessano tutte le frazioni e sono riassunte nella seguente tabella (cfr. elaborato grafico PS.A.02 *Carta del Piano delle attrezzature religiose*):

codice	nome	riferimento
Immobili destinati al culto		
a.01	Chiesa Parrocchiale Santa Maria Annunziata	art. 71 lett a)
a.02	Chiesa Madonna del Castello	art. 71 lett a)
a.03	Chiesa del Sacro Cuore	art. 71 lett a)
Immobili destinati all'abitazione e formazione religiosa		
b.01	Casa Parrocchiale	art. 71 lett b)
Immobili adibiti ad attività educative, culturali, sociali, ricreative		
c.01	Scuola Materna Parrocchiale	art. 71 lett c)
c.02	Oratorio	art. 71 lett c)

Per ognuna delle attrezzature così individuate è stata predisposta apposita scheda, consultabile nella sezione "Allegati" della presente relazione, in cui vengono valutati:

- grado di accessibilità veicolare;
- grado di accessibilità mobilità dolce;
- grado di accessibilità TPL;
- dotazione di parcheggi pubblici (nel raggio di 100m o 200m);
- congruità con il contesto.

Sono inoltre presenti, seppur non assoggettati alla Disciplina del Piano numerose santelle, distribuite sul territorio, e n.1 attrezzatura cimiteriale.

Norme di attuazione. Il PGT definisce, al Titolo 7 delle NTA (fascicolo unico), le norme specifiche del Piano delle Attrezzature Religiose.

Valutazioni. Dalle schede di rilievo predisposte emerge un buon livello di accessibilità e di conservazione delle strutture.

In particolare, si segnalano i risultati relativi a:

Stato di conservazione.

La totalità delle attrezzature presenta uno stato di conservazione di grado elevato (buono o ottimo).

ottimo		buono		sufficiente		scarso		pessimo	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2	33%	4	67%	-	-	-	-	-	-

Accessibilità

Si rileva un discreto grado di accessibilità, nel complesso, fatta eccezione per la cosiddetta mobilità dolce, che soffre l'assenza di spazi e percorsi dedicati in via esclusiva (ciclabili) o l'estrema esiguità degli stessi (pedonali). Diverso discorso per il TPL, che serve entro un raggio "breve" di 100 m un terzo delle strutture, mentre oltre la metà hanno la più vicina fermata a distanza comunque ragionevole, seppure superiore; solo la Chiesa della Madonna del Castello, per la sua collocazione, risulta difficilmente accessibile mediante il servizio di trasporto pubblico.

	ottimo		buono		sufficiente		limitato		assente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
accessibilità veicolare	6	100 %	-	-	-	-	-	-	-	-
accessibilità mob. dolce	-	-	-	-	4	67 %	2	33 %	-	-
accessibilità TPL	2	33 %	-	-	3	62 %	-	-	1	5 %

Dotazione di parcheggi pubblici.

Tutte le attrezzature risultano servite da parcheggi pubblici di sufficiente capienza, metà soddisfatte nel breve raggio e le restanti servite entro i 200 m.

alta		media		bassa		assente	
n	%	n	%	n	%	n	%
3	50 %	3	50 %	-	-	-	-

dove si definisce:

dotazione alta: localizzazione entro un raggio di 100 m e dimensione pari al 200% della struttura di riferimento;

dotazione media: localizzazione in un raggio compreso tra 100 e 200 m e dimensione pari al 200% della struttura di riferimento o localizzazione entro un raggio di 100 m ma dimensione inferiore al 200% della struttura di riferimento;

dotazione bassa: localizzazione in un raggio compreso tra 100 e 200 m ma dimensione inferiore al 200% della struttura di riferimento;

dotazione assente: localizzazione in un raggio oltre i 200 m.

Fruibilità. Tutte le attrezzature garantiscono un buon livello di fruibilità e accessibilità; è comunque auspicabile il completo superamento delle barriere architettoniche ancora presenti, mediante realizzazione di rampe o piccoli scivoli di accesso e servizi igienici attrezzati.

Allegati: schede di rilievo (cfr. Capitolo 7)

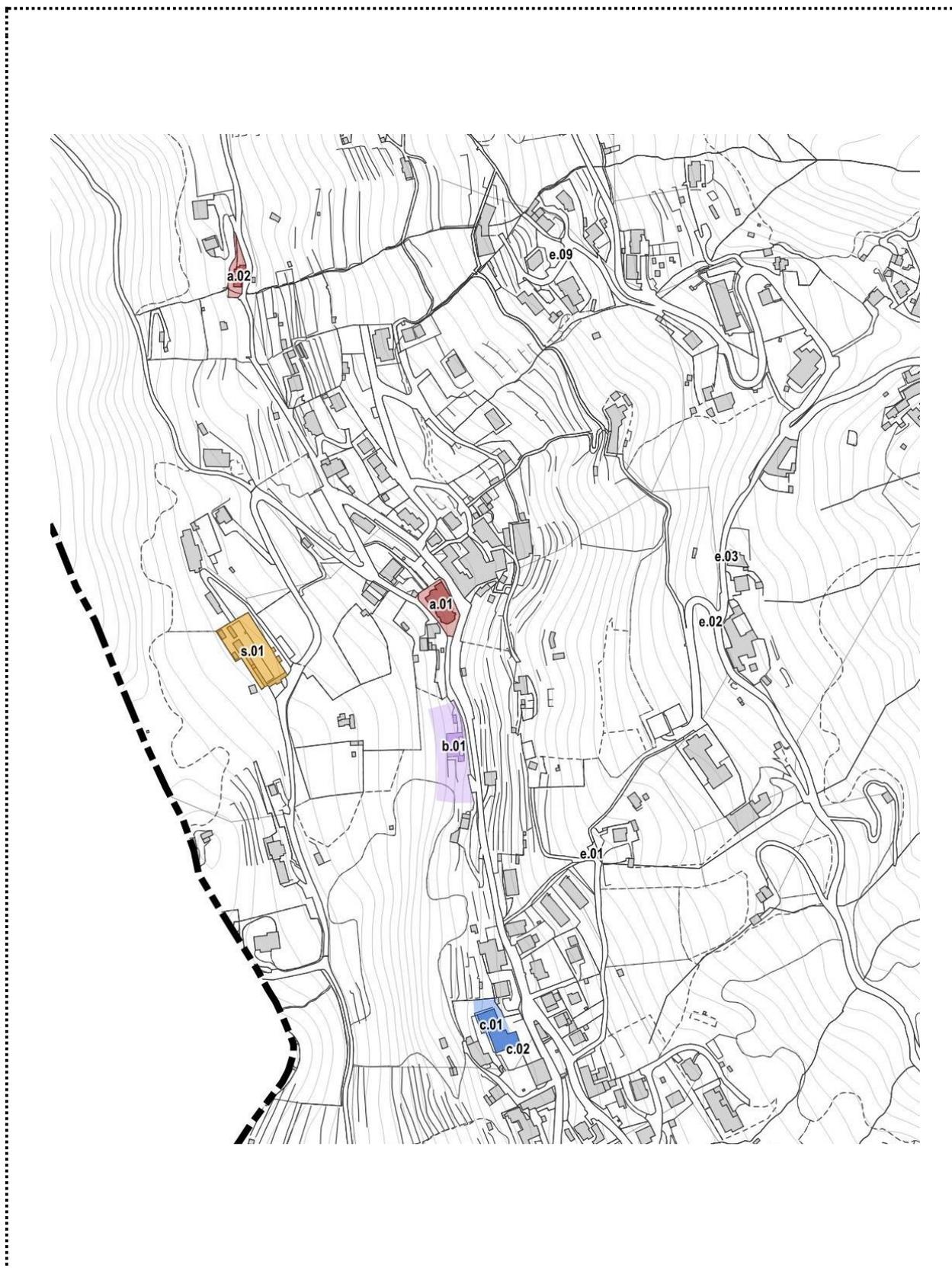


Figura 28. PGT2022: Carta del Piano delle Attrezzature Religiose (estratto)

7 Allegati

Schede di rilievo delle attrezzature religiose



Comune di Gandosso

Provincia di Bergamo

PIANO DELLE ATTREZZATURE RELIGIOSE

Codice	a.01	Religione	Cattolica
Denominazione	Chiesa Parrocchiale Santa Maria Annunziata		
Indirizzo	Via Prato Alto, 4	Proprietà	Privata

Elementi cartografici



Connotazioni

Superficie Totale	1.014 mq	Superficie Coperta	509 mq
Aree di pertinenza	505 mq		
Stato di conservazione	Buono	Valore architettonico	-
Altezza dell'edificio	3 piani fuori terra + ulteriori 5 di campanile	Epoca di costruzione	1679
Modalità d'intervento	Restauro (cfr. PR.03)		

Valutazioni e Accessibilità art. 72 L.R. 12/2005

Presenza di vincolo	No
Tipologia	Immobili destinati al culto - art.71 lett. a), comma 1 LR 12/2005 e smi
Presenza di strade di collegamento adeguatamente dimensionate	Buona
Grado di accessibilità veicolare	Ottimo
Grado di accessibilità mob. dolce	Sufficiente
Grado di accessibilità TPL	Sufficiente
Presenza di adeguate opere di urbanizzazione primaria	Si
Distanze rispetto ad altre attrezzature religiose	Casa Parrocchiale (100 m)

Dotazione di parcheggi pubblici	Media raggio: tra 100 e 200m superficie: 1.180 mq
Modalità di utilizzo dei parcheggi	Pubblica
Presenza di servizi igienici e superamento barriere architettoniche	Buona
Grado di fruibilità	Buono
Congruità architettonica con il contesto di inserimento	Si



Comune di Gandosso

Provincia di Bergamo

PIANO DELLE ATTREZZATURE RELIGIOSE

Codice	a.02	Religione	Cattolica
Denominazione	Chiesa Madonna del Castello		
Indirizzo	Via degli Alpini	Proprietà	Privata

Elementi cartografici



Connotazioni

Superficie Totale	526 mq	Superficie Coperta	143 mq
Aree di pertinenza	383 mq		
Stato di conservazione	Buono	Valore architettonico	-
Altezza dell'edificio	2 piani fuori terra	Epoca di costruzione	XVI sec.
Modalità d'intervento	Secondo UP		

Valutazioni e Accessibilità art. 72 L.R. 12/2005

Presenza di vincolo	No
Tipologia	Immobili destinati al culto - art.71 lett. a), comma 1 LR 12/2005 e smi
Presenza di strade di collegamento adeguatamente dimensionate	Sufficiente
Grado di accessibilità veicolare	Ottimo
Grado di accessibilità mob. dolce	Limitato
Grado di accessibilità TPL	Assente
Presenza di adeguate opere di urbanizzazione primaria	Si
Distanze rispetto ad altre attrezzature religiose	Chiesa Parrocchiale Santa Maria Annunziata (300 m)

Dotazione di parcheggi pubblici	Media raggio: tra 100 e 200m superficie: 520 mq
Modalità di utilizzo dei parcheggi	Pubblica
Presenza di servizi igienici e superamento barriere architettoniche	Buona
Grado di fruibilità	Buono
Congruità architettonica con il contesto di inserimento	Si



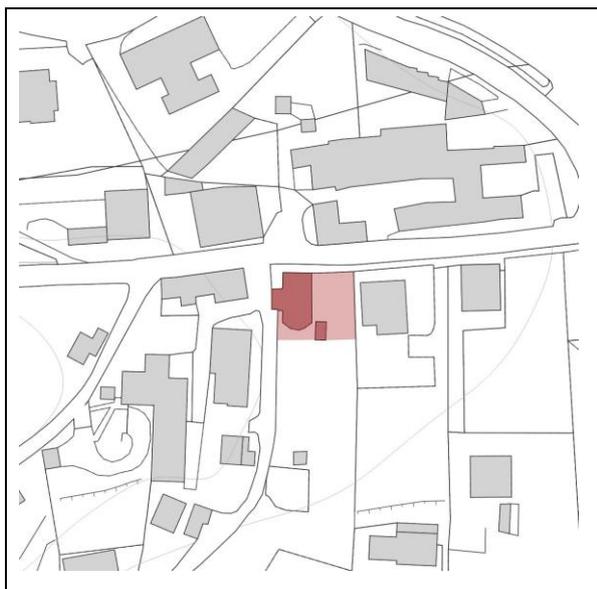
Comune di Gandosso

Provincia di Bergamo

PIANO DELLE ATTREZZATURE RELIGIOSE

Codice	a.03	Religione	Cattolica
Denominazione	Chiesa del Sacro Cuore		
Indirizzo	SP 82 - Via Celatica	Proprietà	Privata

Elementi cartografici



Connotazioni

Superficie Totale	375 mq	Superficie Coperta	144 mq
Aree di pertinenza	231 mq		
Stato di conservazione	Buono	Valore architettonico	-
Altezza dell'edificio	1 piano fuori terra	Epoca di costruzione	1951
Modalità d'intervento	Secondo UP		

Valutazioni e Accessibilità art. 72 L.R. 12/2005

Presenza di vincolo	No
Tipologia	Immobili destinati al culto - art.71 lett. a), comma 1 LR 12/2005 e smi
Presenza di strade di collegamento adeguatamente dimensionate	Buona
Grado di accessibilità veicolare	Ottimo
Grado di accessibilità mob. dolce	Sufficiente
Grado di accessibilità TPL	Sufficiente
Presenza di adeguate opere di urbanizzazione primaria	Si
Distanze rispetto ad altre attrezzature religiose	Chiesa Parrocchiale Santa Maria Annunziata (1,1 km)

Dotazione di parcheggi pubblici	Alta raggio: entro i 100 m superficie: 1,150 mq
Modalità di utilizzo dei parcheggi	Pubblica
Presenza di servizi igienici e superamento barriere architettoniche	Buona
Grado di fruibilità	Buono
Congruità architettonica con il contesto di inserimento	Si



Comune di Gandosso

Provincia di Bergamo

PIANO DELLE ATTREZZATURE RELIGIOSE

Codice	b.01	Religione	Cattolica
Denominazione	Casa Parrocchiale		
Indirizzo	Via Chiesa	Proprietà	Privata

Elementi cartografici



Connotazioni

Superficie Totale	2.439 mq	Superficie Coperta	270 mq
Aree di pertinenza	2.169 mq		
Stato di conservazione	Buono	Valore architettonico	-
Altezza dell'edificio	3 piani fuori terra	Epoca di costruzione	n.d.
Modalità d'intervento	Restauro e risanamento conservativo (cfr. PR.03)		

Valutazioni e Accessibilità art. 72 L.R. 12/2005

Presenza di vincolo	No
Tipologia	Immobili destinati all'abitazione e formazione religiosa - art. 71 lett. b), comma 1 LR 12/2005 e smi
Presenza di strade di collegamento adeguatamente dimensionate	Buona
Grado di accessibilità veicolare	Ottimo
Grado di accessibilità mob. dolce	Limitato
Grado di accessibilità TPL	Sufficiente
Presenza di adeguate opere di urbanizzazione primaria	Si
Distanze rispetto ad altre attrezzature religiose	Chiesa Parrocchiale Santa Maria Annunziata (100 m)

Dotazione di parcheggi pubblici	Media raggio: tra 100 e 200m superficie: 1,290 mq
Modalità di utilizzo dei parcheggi	Pubblica
Presenza di servizi igienici e superamento barriere architettoniche	Buona
Grado di fruibilità	Buono
Congruità architettonica con il contesto di inserimento	Si



Comune di Gandosso

Provincia di Bergamo

PS.A.04.1

PIANO DELLE ATTREZZATURE RELIGIOSE

Codice	c.01	Religione	Cattolica
Denominazione	Scuola Materna Parrocchiale		
Indirizzo	Via Zanoli, 2	Proprietà	Privata

Elementi cartografici



Connotazioni

Superficie Totale	783 mq	Superficie Coperta	371 mq
Aree di pertinenza	412 mq		
Stato di conservazione	Ottimo	Valore architettonico	-
Altezza dell'edificio	3 piani fuori terra	Epoca di costruzione	1972
Modalità d'intervento	Secondo UP		

Valutazioni e Accessibilità art. 72 L.R. 12/2005

Presenza di vincolo	No
Tipologia	Immobili adibiti ad attività educative, culturali, sociali e ricreative - art.71 lett. c), comma 1 LR 12/2005 e smi
Presenza di strade di collegamento adeguatamente dimensionate	Ottima
Grado di accessibilità veicolare	Ottimo
Grado di accessibilità mob. dolce	Sufficiente
Grado di accessibilità TPL	Ottimo
Presenza di adeguate opere di urbanizzazione primaria	Si
Distanze rispetto ad altre attrezzature religiose	Oratorio Cinema-Teatro (adiacente) e Casa Parrocchiale (250 m)

Dotazione di parcheggi pubblici	Alta raggio: entro i 100 m superficie: 970 mq
Modalità di utilizzo dei parcheggi	Pubblica
Presenza di servizi igienici e superamento barriere architettoniche	Buona
Grado di fruibilità	Buono
Congruità architettonica con il contesto di inserimento	Media



Comune di Gandosso

Provincia di Bergamo

PS.A.04.1

PIANO DELLE ATTREZZATURE RELIGIOSE

Codice	c.02	Religione	Cattolica
Denominazione	Oratorio		
Indirizzo	Via Zanoli, 2	Proprietà	Privata

Elementi cartografici



Connotazioni

Superficie Totale	1.245 mq	Superficie Coperta	270 mq
Aree di pertinenza	975 mq		
Stato di conservazione	Ottimo	Valore architettonico	-
Altezza dell'edificio	2 piani fuori terra	Epoca di costruzione	1972
Modalità d'intervento	Secondo UP		

Valutazioni e Accessibilità art. 72 L.R. 12/2005

Presenza di vincolo	No
Tipologia	Immobili adibiti ad attività educative, culturali, sociali e ricreative - art.71 lett. c), comma 1 LR 12/2005 e smi
Presenza di strade di collegamento adeguatamente dimensionate	Ottima
Grado di accessibilità veicolare	Ottimo
Grado di accessibilità mob. dolce	Sufficiente
Grado di accessibilità TPL	Ottimo
Presenza di adeguate opere di urbanizzazione primaria	Si
Distanze rispetto ad altre attrezzature religiose	Scuola Materna Parrocchiale (adiacente) e Casa Parrocchiale (250 m)

Dotazione di parcheggi pubblici	Alta raggio: entro i 100 m superficie: 1.015 mq
Modalità di utilizzo dei parcheggi	Pubblica
Presenza di servizi igienici e superamento barriere architettoniche	Buona
Grado di fruibilità	Buono
Congruità architettonica con il contesto di inserimento	Media