

ADOZIONE

delibera Consiglio Comunale

n.ro 12

data 17/04/2024

MODIFICA

a seguito di

si

no

osservazioni

ADOZIONE

delibera Consiglio Comunale

n.ro 47

data 18/11/2024

MODIFICA

a seguito di

si

no

osservazioni

APPROVAZIONE

delibera Consiglio Comunale

n.ro _____

data _____



COMUNE DI PONTERANICA

Provincia di Bergamo

PGT

REVISIONE 2023

DOCUMENTO DI PIANO PIANO DELLE REGOLE PIANO DEI SERVIZI

RELAZIONE

- Quadro conoscitivo e ricognitivo
- Relazione Revisione PGT 2023

SCALA

ARCHITETTO MARCO LAMERI | info@lameri.net
24122 Alzano Lombardo | via Lombardia 18
M +39 339.2826598

Con:

OKAM studio

Arch. Michele Bonetti | Arch. Luca Cerinza Pettreca
Arch. Emanuele Munaretto | Arch. Claudio Rossi

ARCH. ANDREA DE MATTEIS

DOTT. EDOARDO LAMERI

Valutazione Ambientale Strategica

STUDIO DRYOS

DOTT. ANGELO GHIRELLI | info@dryos.com

DOTT. MARCELLO MANARA | info@dryos.com

24121 Bergamo | via Martiri di Cefalonia, 4

M +39 035.0296112

Studio di gestione del rischio idraulico

DOTT. CORRADO REGUZZI | reguzzi@reguzzi.it

24018 Villa d'Almè | via Ventolosa 2

M +39 035.638222

NOVEMBRE 2023
DICEMBRE 2024

DRS.1

SOMMARIO

1. PERCHÉ UN NUOVO PGT	2
2. QUADRO CONOSCITIVO	4
2.1 PONTERANICA NEL CONTESTO TERRITORIALE	4
2.2 STORIA CULTURA E SVILUPPO	5
2.3 L'AMBIENTE NATURALE	6
2.3.1 INQUADRAMENTO	6
2.3.2 LA RETE ECOLOGICA	8
2.4 I VALORI PAESAGGISTICI DEL TERRITORIO	14
2.4.1 Sintesi dei temi rilevanti derivanti dagli strumenti sovraordinati	14
2.4.2 Le previsioni del PGT	23
2.4.3 Gli elementi detrattori	23
2.5 IL TERRITORIO RURALE	23
2.5.1 Consistenza delle aree agricole sulla base del PTCP	23
2.6 L'AMBIENTE URBANO	24
2.6.1 ANALISI DEMOGRAFICA	25
2.6.2 IL SISTEMA URBANO	34
2.6.3 IL PATRIMONIO EDILIZIO	38
2.6.4 LE ATTIVITÀ ECONOMICHE ED IL SISTEMA PRODUTTIVO	44
2.7 IL SISTEMA DEI SERVIZI	44
2.7.1 INTRODUZIONE	44
2.7.2 Le infrastrutture del territorio	46
2.7.3 Il sistema del verde pubblico e i servizi costruiti	46
2.7.4 Valutazioni di sintesi e dotazione	47
2.8 STATO DI ATTUAZIONE DEL PGT VIGENTE	48
2.9 L'ANALISI DEI FABBISOGNI	50
2.10 RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO	53
3. OBIETTIVI DEL P.G.T.	57
3.1 IL PROCESSO DI FORMAZIONE DEL PGT	57
3.2 LE LINEE PROGRAMMATICHE DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE	59
4. LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	61
4.1 OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR) E CONFORMITÀ DEL PGT	61
4.2 PTCP DELLA PROVINCIA DI BERGAMO E CONFORMITÀ DEL P.G.T.	68
4.3 PTC DEL PARCO DEI COLLI DI BERGAMO E CONFORMITÀ DEL PGT	69
4.3.1 PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO DEI COLLI DI BERGAMO (PIF)	71
5. STRATEGIE E OBIETTIVI DI PIANO	72
5.1 PIANO DEI SERVIZI	72
5.2 PIANO DELLE REGOLE	73
5.3 DOCUMENTO DI PIANO	77

1. PERCHÉ UN NUOVO PGT

Recentemente si stanno imponendo nuovi obiettivi di pianificazione urbanistica e territoriale ed è ormai condivisa la necessità di agire attentamente all'interno delle condizioni ambientali di ogni territorio. L'attenzione al valore dei luoghi in senso culturale e ambientale è sempre più diffusa. Nella pianificazione urbanistica diventano per cui rilevanti le strategie di contenimento del consumo di suolo, di rigenerazione urbana e di rinnovamento del tessuto su sé stesso.

Questo a distanza di oltre 15 anni dall'approvazione della prima della legge urbanistica regionale (L.R. 12 del 2005) che dettava le nuove strategie di sviluppo urbanistico che si confrontavano allora con condizioni territoriali, economiche e sociali diverse dalle attuali.

Una visione più organica dello sviluppo delle realtà urbane è così chiamata in campo. L'urbanistica acquisisce la responsabilità di immaginare strategie di governo del territorio nuove che gravitino attorno ad alcuni temi cruciali:

- il rinnovamento dell'edificato esistente;
- il recupero delle sue parti degradate;
- la rigenerazione di ambiti dismessi, degradati, o non più coerenti con gli ambiti urbani;
- la riqualificazione degli spazi pubblici come luoghi cardine della socialità della cittadinanza;
- la qualificazione e l'eventuale densificazione degli spazi costruiti;
- il miglioramento dei servizi al cittadino.

Tutto questo cercando di integrare gli aspetti edilizi e relativi allo spazio urbano con quelli ambientali e paesaggistici, ma anche con quelli economici, sociali e culturali più generali che caratterizzano le specifiche realtà urbane.

Questo nuovo quadro articolato in cui la pianificazione si inserisce è integrato da una serie di recenti disposizioni normative di riferimento regionale che hanno contribuito profondamente a cambiare le prospettive dell'attività urbanistica. In particolare, la Legge Regionale n° 31 del 28 novembre 2014 "*Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato*" ed ancor più la successiva Legge regionale n° 18 del 26 novembre 2019 "*Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente*".

Questi nuovi riferimenti normativi rendono evidente la necessità di una revisione delle strategie e degli obiettivi dei Piani di governo del territorio e anche e l'urgenza dell'adozione di politiche e misure che conducono al contenimento del consumo del suolo, alla sua tutela, alla sua riqualificazione in chiave ambientale.

Si impone quindi un nuovo modo di approcciarsi alla pianificazione di livello comunale, che è chiamata a costruire un percorso di più profonde relazioni con quella di livello sovracomunale.

I Criteri Regionali di cui alla DCR 41/2018 concepiscono infatti l'attuazione della politica regionale di riduzione del consumo di suolo come *“un sistema di competenze, coordinate tra loro e organizzate su più livelli, in cui la pianificazione regionale, provinciale e comunale sono interconnesse. Essa assegna, in particolare, al Piano Territoriale Regionale, ai Piani Territoriali di Coordinamento provinciale il compito di individuare i criteri per gli strumenti di governo del territorio finalizzati alla sua attuazione fino alla scala comunale”*.

In questi termini il Piano Territoriale Regionale (PTR) è chiamato a definire le modalità di determinazione e quantificazione degli indici che misurano il consumo di suolo, i criteri, gli indirizzi e le linee tecniche da applicarsi negli strumenti di governo. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) stabilisce modalità di stima degli obiettivi di sviluppo complessivo, da assumersi in seno ai PGT, ed indica i criteri di valutazione della compatibilità dei PGT comunali. I Piani di Governo del Territorio (PGT) a livello comunale sono chiamati a recepire la soglia di riduzione del consumo di suolo indicata dal PTR e dal PTCP e concorrono alla verifica dell'attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo determinata dal PTR e dal PTCP restituendo i dati del proprio territorio al fine del monitoraggio del consumo di suolo che consentirà di verificare l'efficacia delle strategie e valutare le ricadute finali sul territorio stesso.

2. QUADRO CONOSCITIVO

2.1 PONTERANICA NEL CONTESTO TERRITORIALE

Il comune di Ponteranica è localizzato lungo il confine nord di Bergamo. L'abitato è concentrato sul margine sud-ovest del territorio comunale: è cresciuto lungo la via principale in uscita dal capoluogo provinciale, la SS470, che dalla città sale in val Brembana e lungo l'asse della ferrovia della valle Brembana.

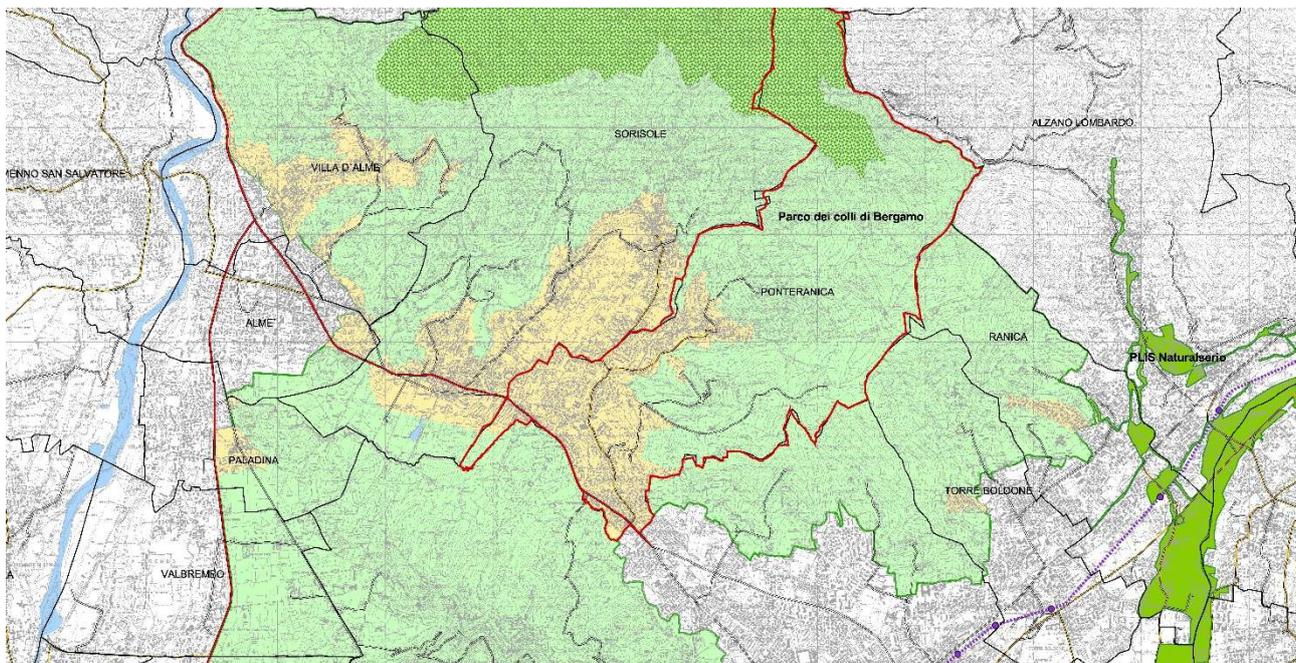
La stragrande maggioranza del suo territorio è occupata da aree naturali boschive che sono parte del Parco dei Colli di Bergamo. In posizione nevralgica, dal punto di vista strettamente geografico, il comune di Ponteranica fa da cerniera tra i comuni Alzano, Ranica e Torre Boldone in val Seriana e Sorisole in val Brembana.

La posizione di Ponteranica aderente al capoluogo permette al comune di beneficiare del sistema di connessioni e collegamenti che Bergamo ha verso la regione, il nord del paese e, tramite l'aeroporto di Orio al Serio, anche a livello europeo. Attraverso Bergamo Ponteranica può godere di molteplici possibilità di spostamento, ma rimane agganciata ad un sistema di accessibilità solo carrabile per giungere al capoluogo; situazione alla quale darà rilevante rimedio la realizzazione della prima tratta della Linea tramviaria della valle Brembana.

Il territorio ha un'estensione di circa 8.418.000 mq di cui solo il 16% circa abitato e occupato da edificazione. Abbandonando la parte abitata il territorio si inerpica sulle colline pedemontane salendo sino alla quota di circa 1.055 m s.l.m. dalla quota iniziale di circa 290 m s.l.m.

Le parti boschive sono la prevalenza del territorio e fanno di Ponteranica un luogo eccezionale dal punto di vista paesaggistico ed ambientale.

Ponteranica si giova quindi di una posizione strategica: è in connesse diretta con l'ambito metropolitano di Bergamo ma è anche soglia verso un paesaggio naturale di estremo pregio e rilevanza. È quindi in una posizione privilegiata di relazione con il capoluogo e ne è primo approdo verso le aree naturalistiche di grande pregio del territorio di riferimento. Come il sistema degli altri comuni che salgono nelle valli, vive sul collegamento della SS470.

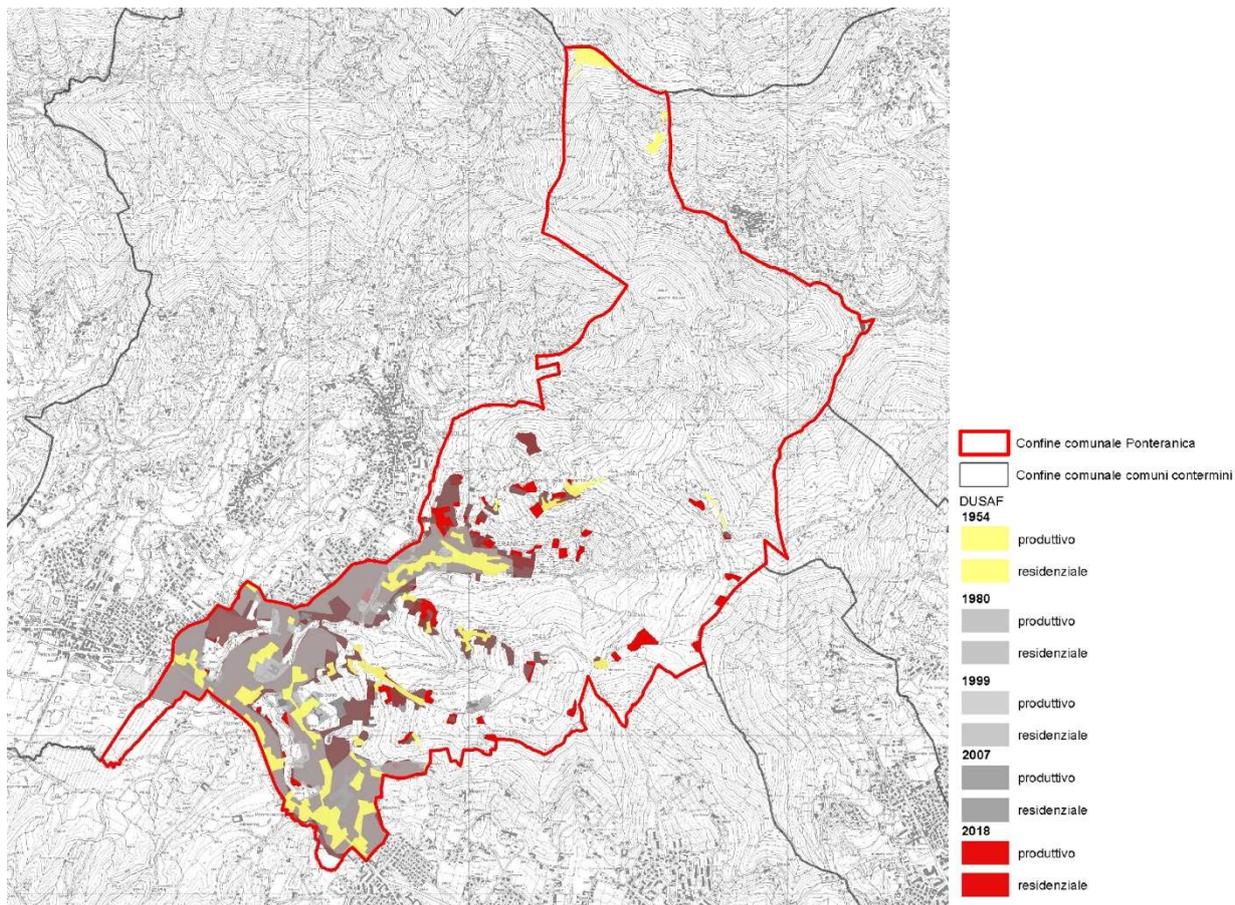


INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2.2 STORIA CULTURA E SVILUPPO

Come si evince dall'immagine che segue, l'evoluzione dell'abitato si è determinata in parte come espansione dell'originario nucleo storico, e in buona parte lungo la SS479 (e l'originaria ferrovia della Valle Brembana) e in altra parte consistente sui versanti di valle verso il confine con Sorisole.

Sul territorio sono quindi leggibili tracce e frammenti di questo sviluppo storico lungo le direzioni delle strade est-ovest che si immettevano nelle piccole valli collinari. Da nord a sud: l'aggregato del Castello della Moretta; l'aggregato originario di Ponteranica Alta lungo le vie IV Novembre e Leone XIII con la chiesa parrocchiale dei SS. Alessandro e Vincenzo nel mezzo; i due piccoli nuclei di Pasinetti, lungo l'omonima via, e di Rosciano attorno alla chiesa; il sistema lineare di Costa Garatti lungo la via Maresana; il complesso dei Padri Sacramentini; alcuni episodi edilizi in entrata al comune lungo la via Fustina.



EVOLUZIONE DEL SISTEMA INSEDIATIVO

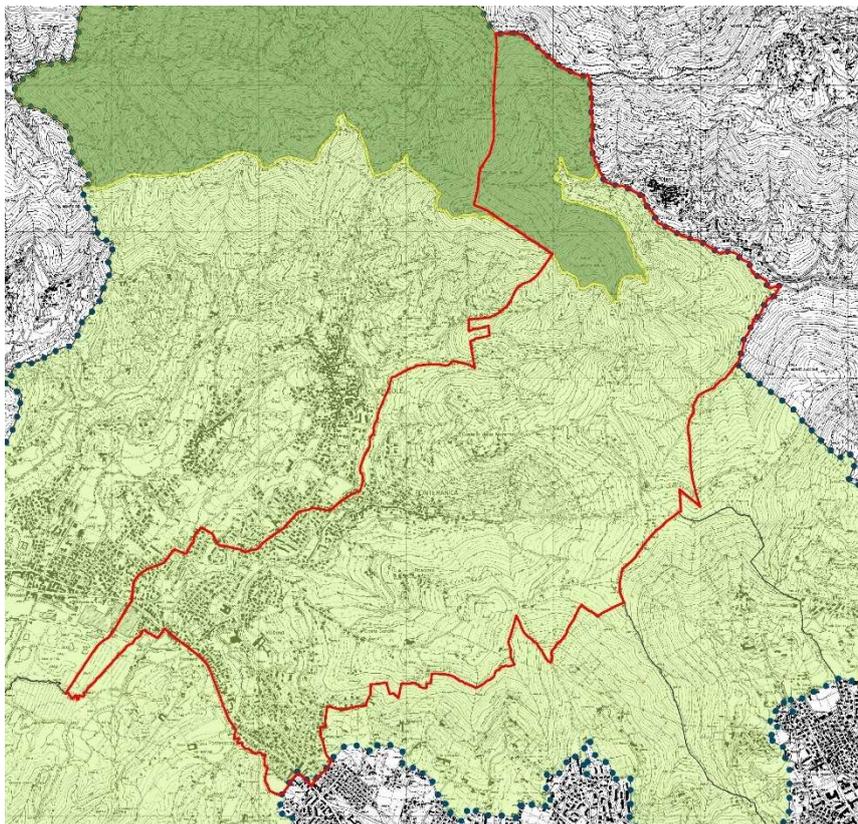
2.3 L'AMBIENTE NATURALE

2.3.1 INQUADRAMENTO

1. Sintesi delle condizioni naturali del comune da PGT

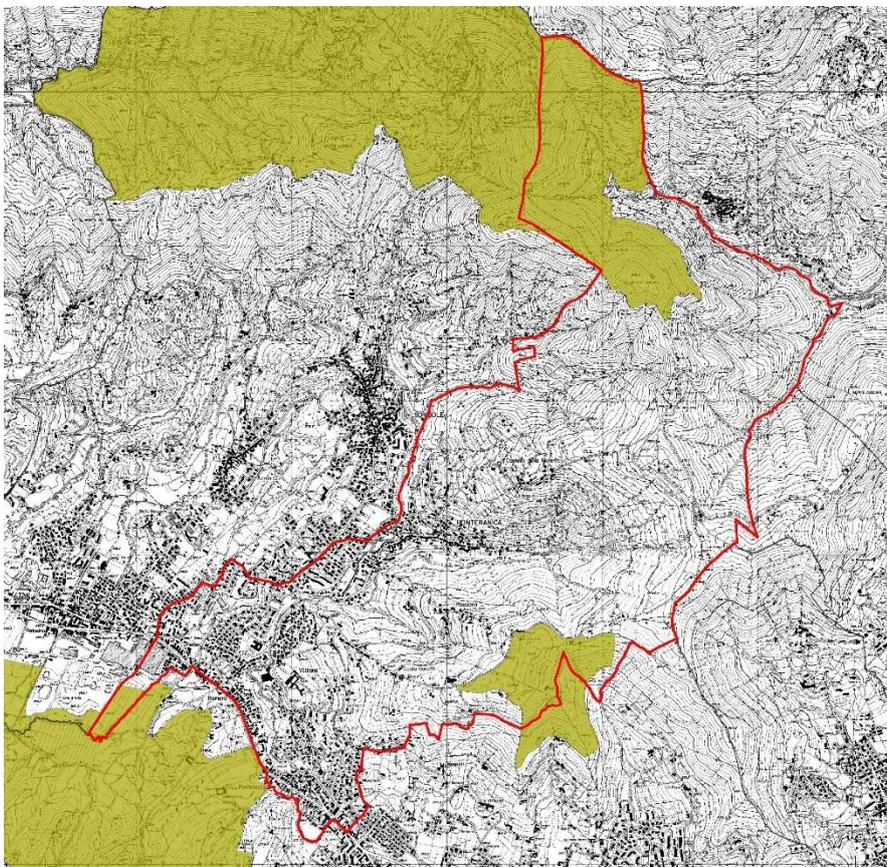
Il territorio comunale si trova in quella porzione di paesaggio nota come Valli Bergamasche ed in particolare nella fascia collinare pedemontana e della Collina Banina e costituisce una significativa parte del Parco Regionale dei Colli di Bergamo, essendone il suo territorio interamente ricompreso. Oltre al predominante paesaggio collinare coperto dai boschi, l'ambiente naturale è caratterizzato anche dalla presenza di alcuni corsi d'acqua e da aree agricole che costituiscono una sorta di buffer zone tra i boschi e l'abitato.

L'intero territorio è coperto dall'Area Protetta Regionale del Parco dei Colli di Bergamo, disciplinato dal relativo Piano Territoriale di Coordinamento. Alcune sue porzioni sono poi Parchi Naturali ed una di esse è Sito di Importanza Comunitaria (SIC), come Zona Speciale di Conservazione (ZSC) e inserita nei Siti Rete Natura.



- Confine comunale Ponteranica
- Confine comunale comuni contermini
- Sito di importanza comunitaria (SIC)
Canto Alto e valle del Giongo
- Parco Regionale dei Colli di Bergamo

PARCHI REGIONALI E SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA



- Confine comunale Ponteranica
- Confine comunale comuni contermini
- Parco Naturale dei Colli di Bergamo
L.R. 27 marzo 2007, n.7

PARCO NATURALE DEI COLLI DI BERGAMO

2.3.2 LA RETE ECOLOGICA

1. Introduzione

La salvaguardia dell'ambiente naturale è un fattore cruciale nel governo del territorio, soprattutto a fronte delle pressioni che il sistema economico e sociale pongono per sottostare alle necessità di sviluppo economico delle realtà locali. A tal fine la Regione Lombardia ha posto il tema ecologico al centro del proprio sistema normativo territoriale e proprio all'interno del Piano Territoriale Regionale (PTR) prevede che la Rete Ecologica Regionale (RER) sia tradotta in pratica sui territori tramite la Rete Ecologica Provinciale e Regionale (REP e REC).

L'insieme delle Reti Ecologiche concretizza, in un quadro di riferimento normativo e pianificatorio territoriale, gli obiettivi di conservazione della natura assegnati dalle specifiche normative comunitarie, quali la Direttiva del Consiglio di Europa 92/43/CEE, che ha prodotto l'individuazione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e la Direttiva 79/409/CEE, che ha prodotto l'individuazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), e sono assegnati da Leggi Regionali quali la 86/1983 *"Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturale ed ambientale"*.

Il sistema complessivo di strumenti di tutela (SIC, ZPS, Aree Protette - Parchi, Riserve, Monumenti naturali, PLIS) non può però espletare nel concreto le proprie facoltà e sostenere i propri obiettivi di salvaguardia ambientale se le varie previsioni non sono integrate attraverso elementi di connettività ecologica capaci di porre in sinergia i vari quadri di tutela e governo messi in campo. Le Reti Ecologiche stabilite alle diverse scale (regionale, provinciale e comunale) hanno proprio l'obiettivo di rappresentare i vari ambiti di tutela e di metterli in una rete capillare di relazioni fisiche di diverso livello che costruiscano l'infrastruttura adeguata al loro mantenimento. Esse stabiliscono quindi il connettivo e le diverse relazioni tra il sistema dei parchi, delle aree protette e delle riserve naturali nonché delle aree di salvaguardia e di vincolo.

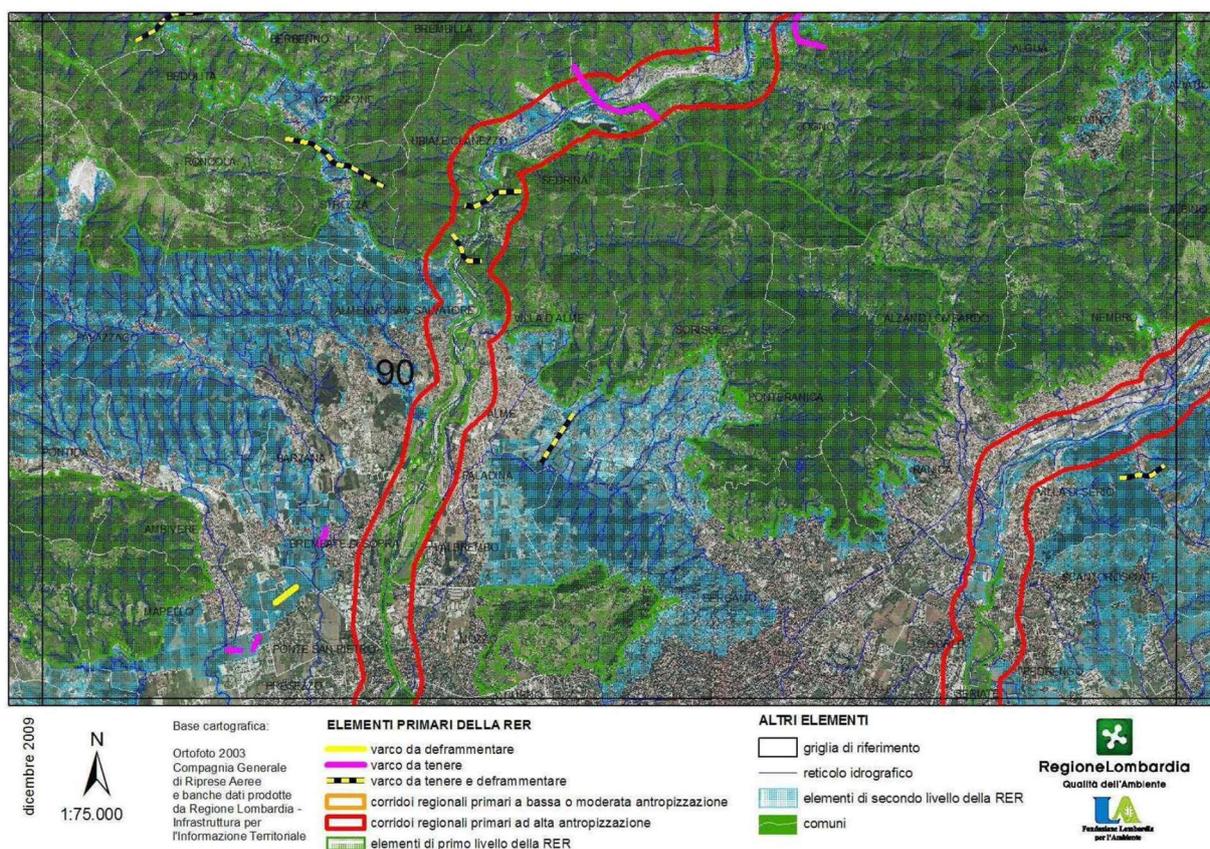
Come dettagliato dal documento regionale, la rete ecologica avrà inoltre una funzione polivalente, combinando le funzioni di tutela della biodiversità alla creazione di servizi ecosistemici al territorio, quali, ad esempio: produzione di stock per il trattenimento di carbonio, produzione di biomasse come fonte di energia rinnovabile, concorrenza alla difesa del suolo su versanti potenzialmente soggetti a rischi idrogeologici, contributo al paesaggio con nuclei ed elementi vegetali, opportunità specifiche di riqualificazione nel recupero di ambienti a vario titolo degradati (attività estrattive, cantieri, smaltimento rifiuti, bonifica di suoli contaminati, ecc.).

Il documento *"Rete ecologica regionale e programmazione territoriale degli enti locali"* fornisce indispensabili indicazioni di indirizzo per la composizione e la concreta salvaguardia della Rete nell'ambito dell'attività di pianificazione e programmazione, mentre il documento "RER - Rete Ecologica Regionale" illustra la struttura della Rete e degli elementi che la costituiscono.

2. Riferimenti della rete ecologica regionale RER

Il territorio di Ponteranica risulta così caratterizzato quasi del tutto da Elementi di primo livello della RER, che ricalca l'area protetta regionale del Parco dei Colli di Bergamo al netto delle sue aree di margine verso l'edificato che sono identificate come elementi di secondo livello.

Di seguito si riporta la scheda regionale descrittiva e orientativa relativa a Ponteranica contenuta nel documento regionale (riquadro 90, Colli di Bergamo) e intesa come strumento operativo per la definizione della rete ecologica comunale. Oltre alla descrizione di carattere generale ed all'individuazione degli elementi di tutela, si rilevano di particolare interesse le specifiche indicazioni necessarie alla composizione ed alla concreta salvaguardia della Rete nell'ambito dell'attività di pianificazione e programmazione locale. Sono inoltre evidenziati gli elementi di maggiore criticità per la continuità della rete ed il mantenimento della connettività ecologica.



PESTRATTO RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER - Settore 90)

3. Riferimenti della rete ecologica del PTCP

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale richiama gli elementi della RER e individua nuovamente i parchi e le aree protette stabiliti dal Documento di Piano e dal Piano Paesistico Regionale del Piano Territoriale Regionale definendoli come Nodi:

- le Aree protette;
- i Siti Rete Natura 2000.

Stabilisce inoltre nuovi Corridoi ecologici e Varchi che interessano Ponteranica:

- in ambito sud del territorio con il Corridoio terrestre che taglia est-ovest la provincia, a nord del capoluogo;
- nello stesso Corridoio con un Varco da mantenere e deframmentare in corrispondenza del confine sud-ovest del territorio.

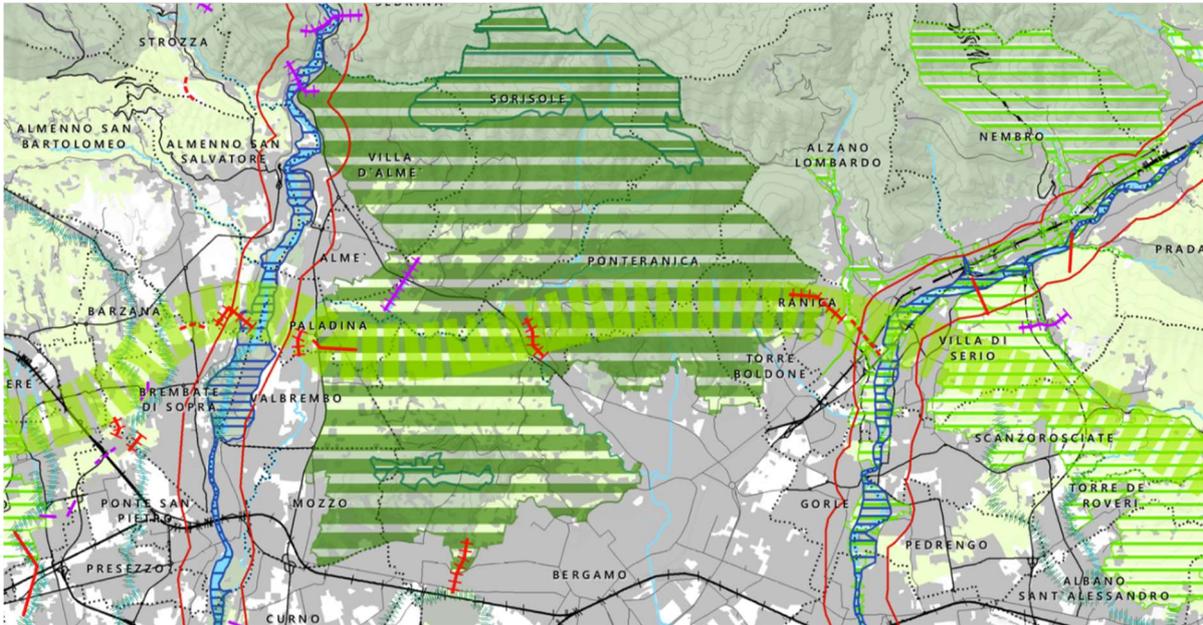
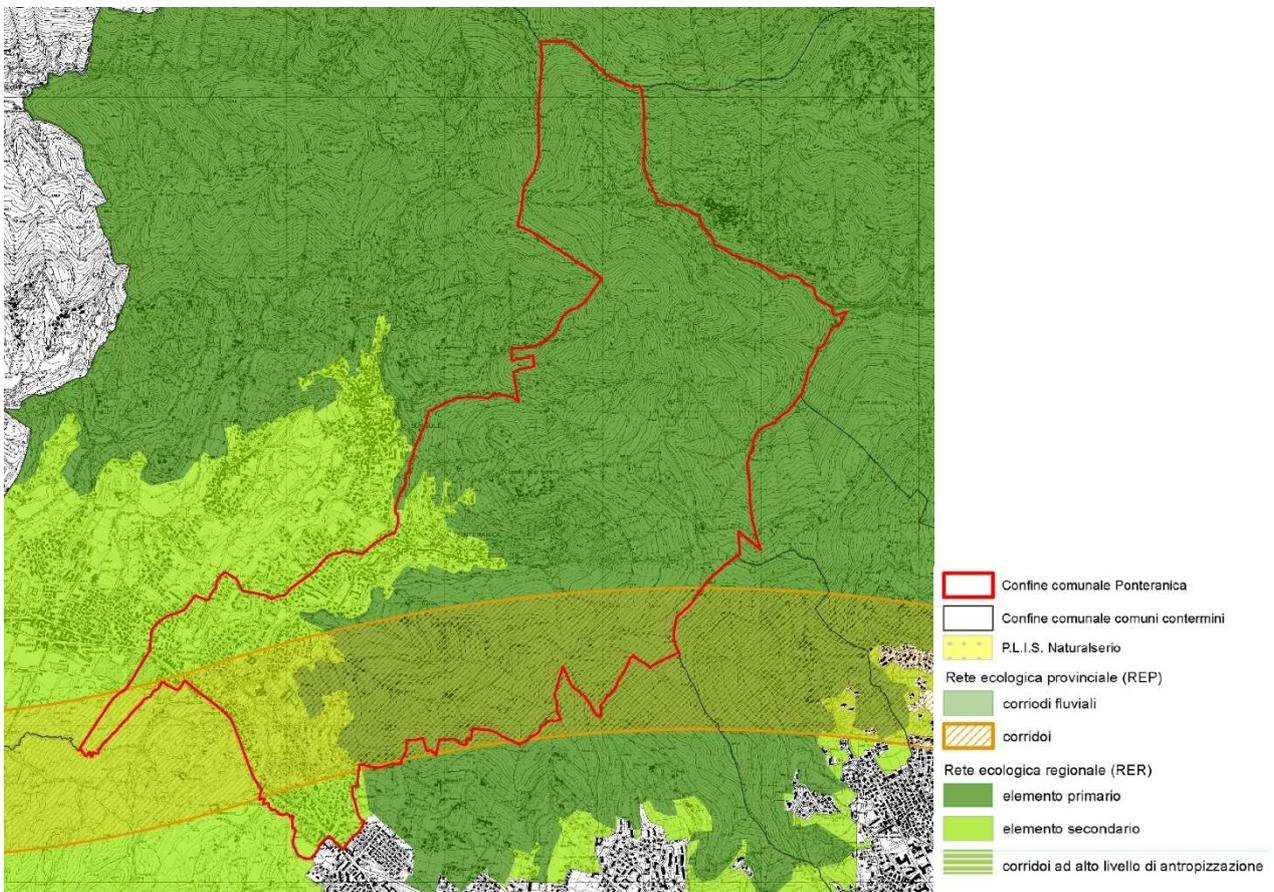


TAVOLA RETE ECOLOGICA PROVONCIALE (DT)

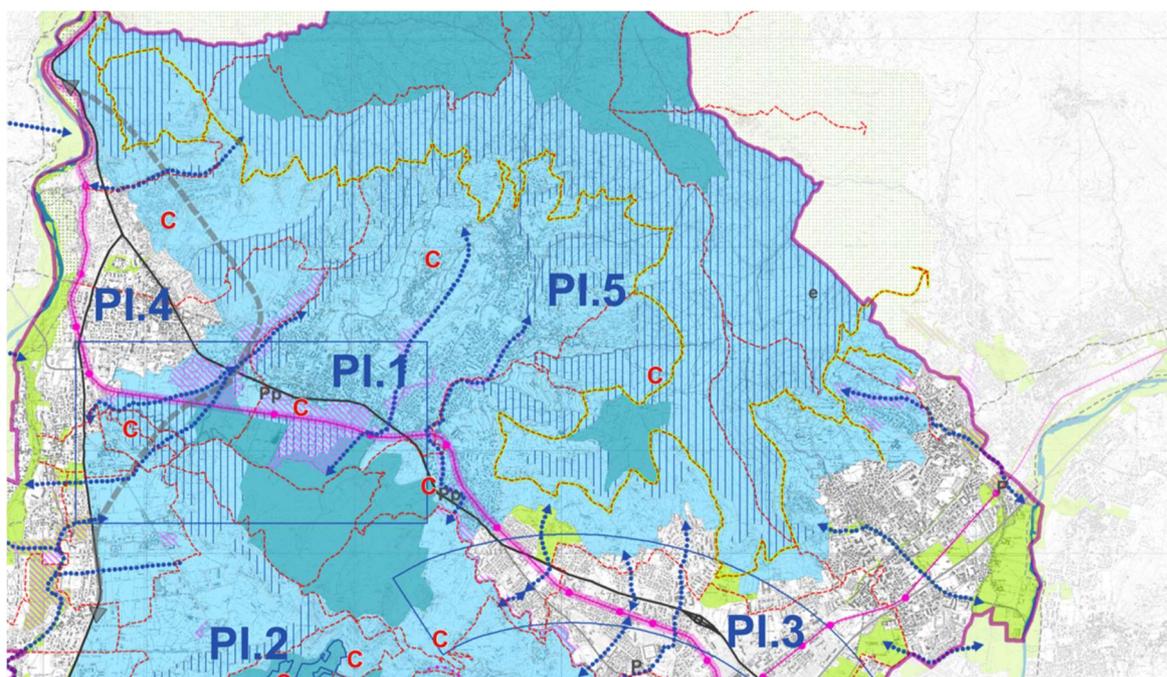


ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE E PROVINCIALE

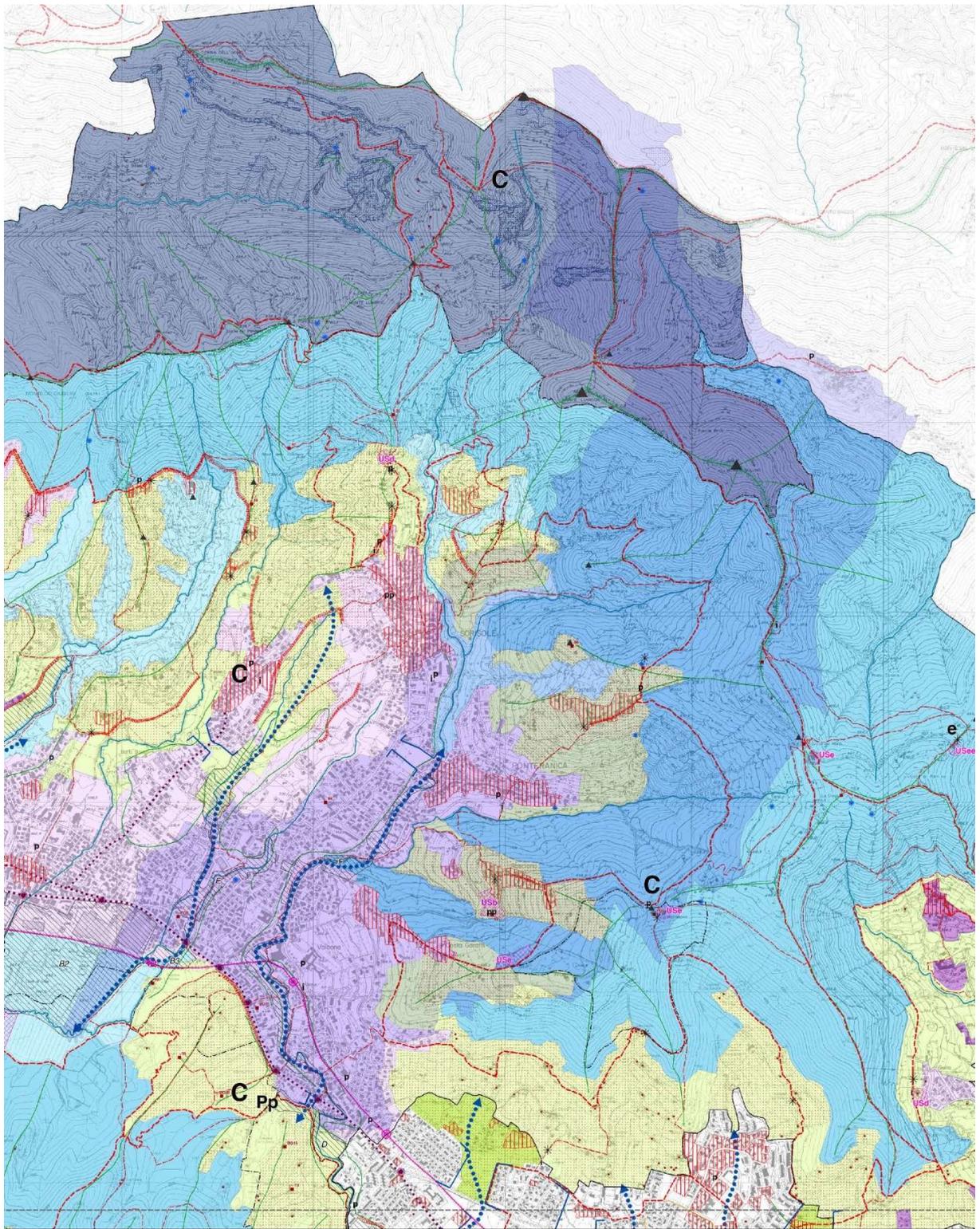
4. Il PTC del Parco Colli Bergamo

Ulteriore specificazione del sistema delle reti ecologiche è operata dal Piano Territoriale di Coordinamento del Parco dei Colli di Bergamo, che è entrato nel dettaglio dei sistemi e delle connessioni riconosciute a livello regionale e provinciale. Il PTC riconosce il cuore dell'area protetta regionale del Parco dei Colli come Ambito Portante della rete, attorniato da un Ambito di Relazione che fa da margine verso l'edificato interrotto in un punto da un corridoio visto come Ambito di Connessione che segue i corsi del Morla, del Diebra e del Quisa.

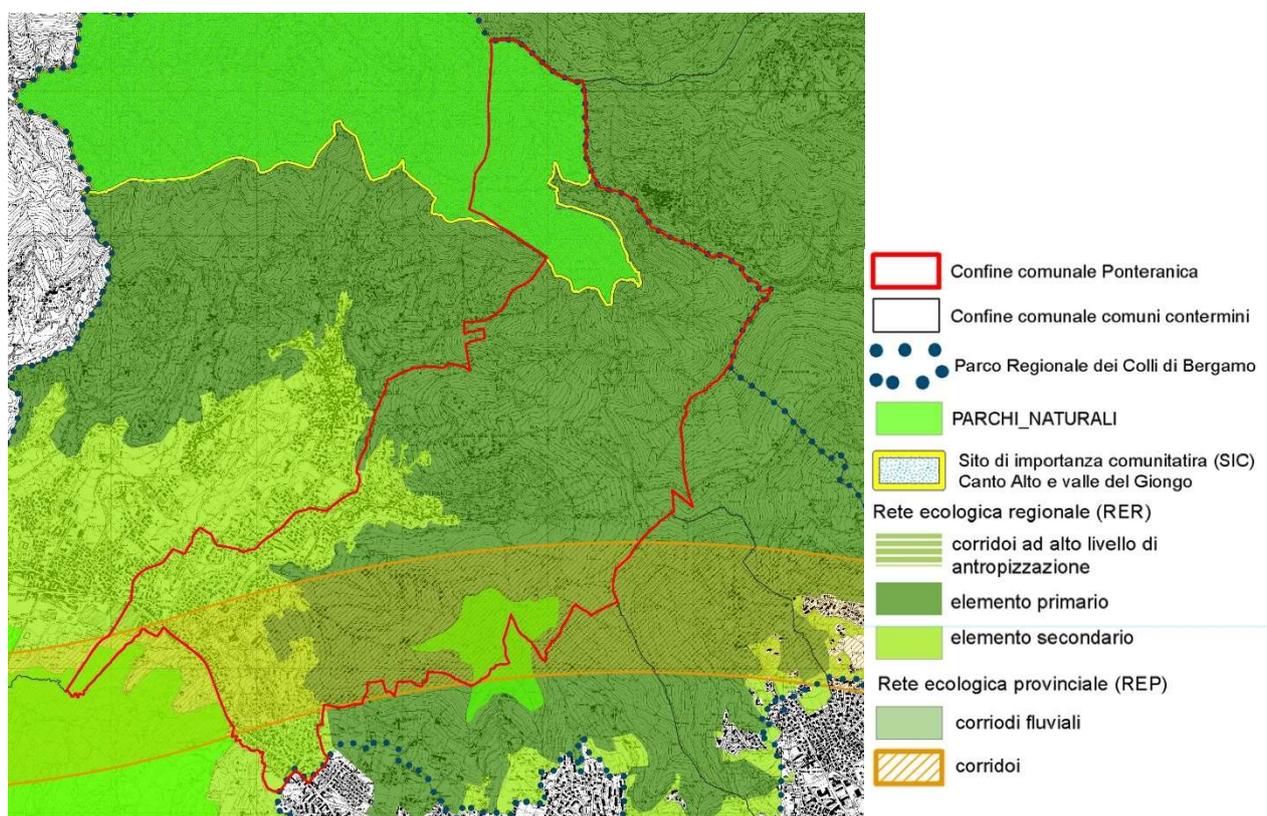
Il PTC individua il Parco Regionale e le sue porzioni di Parco Naturale e mappa le aree prevalentemente boscate del Parco Regionale come Zone di interesse naturalistico esterne al Parco Naturale. Introduce inoltre una classificazione del diverso grado di protezione dei vari ambiti della rete ecologica che stabilisce. In particolare, tra gli Ambiti Portanti suddivide Zone di interesse naturalistico elevato da Zone di protezione e conferma invece il carattere degli Ambiti di Connessione e degli Ambiti di Relazione che sono mantenuti come zone agricole di protezione. Infine, introduce due corridoi ecologici lungo i corsi d'acqua che corrono da nord a sud nell'edificato.



ESTRATTO TAV1 PTC PARCO DEI COLLI DI BERGAMO



ESTRATTO TAVOLA 2 PTC PARCO COLLI BERGAMO



STRUTTURA DEL SISTEMA ECOLOGICO AMBIENTALE ED AREE PROTETTE

5. Previsioni del PGT

Si possono rilevare alcuni elementi di particolare attenzione in merito alla rete ecologica, che può strutturarsi sul territorio di Ponteranica:

- Le zone di buffer tra l'area protetta regionale e l'edificato;
- I possibili corridoi attraverso l'edificato stesso da individuare, mantenere e deframmentare al fine di consolidare le connessioni ecologiche tra porzione di Parco dei Colli in Ponteranica e quella più a sud in Bergamo;
- Il recupero dei corsi d'acqua in chiave ambientale e paesistica.

Il PGT stabilisce, con la tavola DRS2 (Tavola delle reti ecologiche), la Rete Ecologica Comunale e ne riporta gli elementi costitutivi come parte integrante delle strategie del Documento di Piano e delle previsioni del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi.

I principali presidi ecologici della rete comunale ricadono all'interno delle zone B1, B2, B3 e C del PTC del Parco dei Colli di Bergamo, dove le localizzazioni della REC di PGT sono indicative in quanto devono essere rapportate alle previsioni di tutela, salvaguardia e potenziamento del Parco dei Colli di Bergamo. Le localizzazioni della REC entro il perimetro IC di iniziativa comunale orientata sono invece prescrittive.

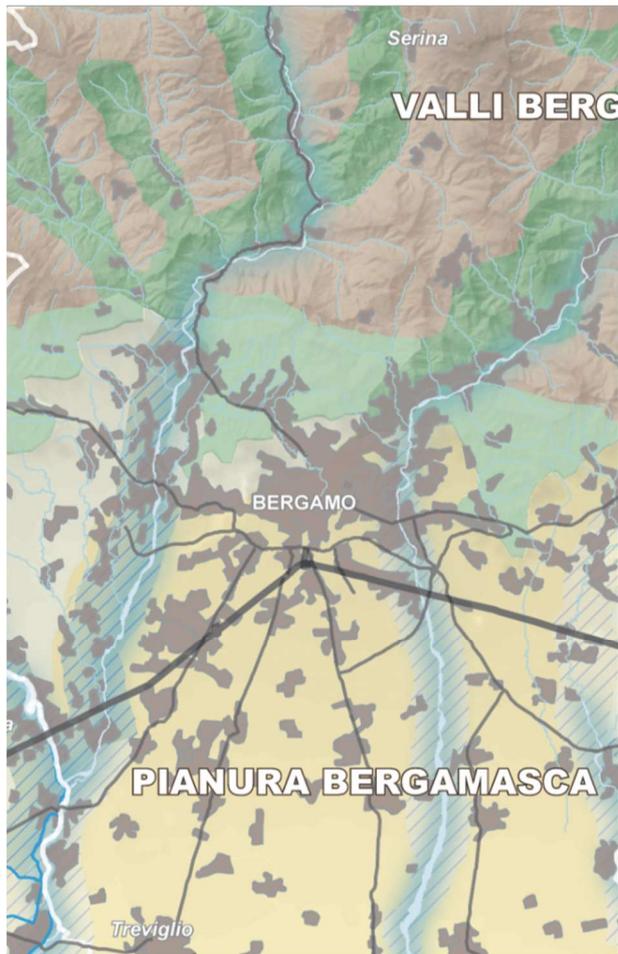
2.4 I VALORI PAESAGGISTICI DEL TERRITORIO

2.4.1 Sintesi dei temi rilevanti derivanti dagli strumenti sovraordinati

Richiamando la definizione di Paesaggio individuata dalla convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 20 ottobre 2000), quale “...*determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni*”, è facile comprendere come Natura e Cultura siano aspetti contemporaneamente presenti all'interno del concetto di paesaggio che prescinde pertanto dalla netta distinzione tra ciò che è percepito naturale e ciò che è percepito artificiale.

Il paesaggio di Ponteranica è il tipico paesaggio della fascia collinare e pedecollinare delle valli bergamasche. L'edificato segue le strade storiche di collegamento tra i comuni: in Ponteranica staccandosi dal capoluogo verso la val Brembana e distaccandosi poi dal tracciato principale per deviare verso nord verso Sorisole. Lungo questa salita a nord si distaccano alcuni tracciati attorno a cui si sono legati piccoli aggregati storici che seguono il percorso per salire alle vette intermedie della valle. La topografia del territorio racconta quindi di un sistema di piccole vette che si dipanano in sequenza verso nord tra Ponteranica e il sistema Torre Boldone / Ranica / Alzano e con le loro diramazioni scendono a valle. Lungo queste lingue di territorio si rinnova la tipica sequenza di paesaggio che muove dalle aree boscate, passa attraverso ambiti agricoli intermedi per giungere poi ai primi episodi di edificato a bassa densità in cui i manufatti sono aggregati in sequenza lungo la strada prima di infilarsi nell'ambito più densamente costruito lungo la SP12.

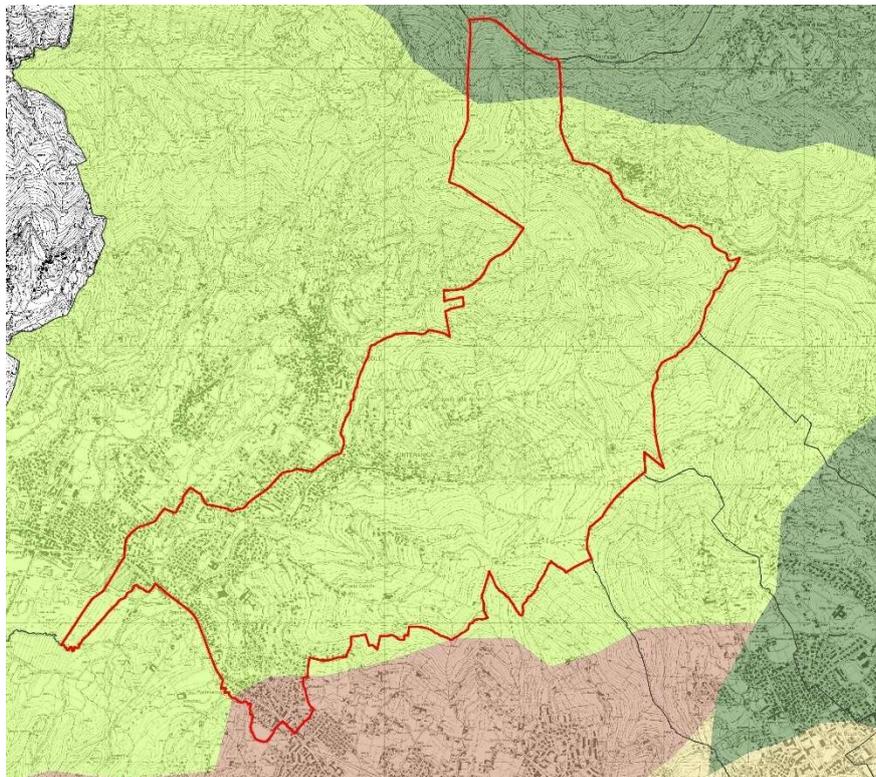
Il Piano Paesistico Regionale legge Ponteranica all'interno del sistema territoriale Metropolitano, vista la vicinanza con il capoluogo provinciale, ma anche parte del sistema territoriale Pedemontano al limite con quello della Montagna. La situa con più precisione tra i paesaggi delle colline pedemontane e della collina Banina. In modo simile il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale riconosce la natura del territorio di Ponteranica quale parte della Collina e della Alta Pianura bergamasca, ma vista la contiguità con la città la situa nella Zona Omogenea della sua area urbana insieme a tutti i comuni della sua prima corona.



Legenda

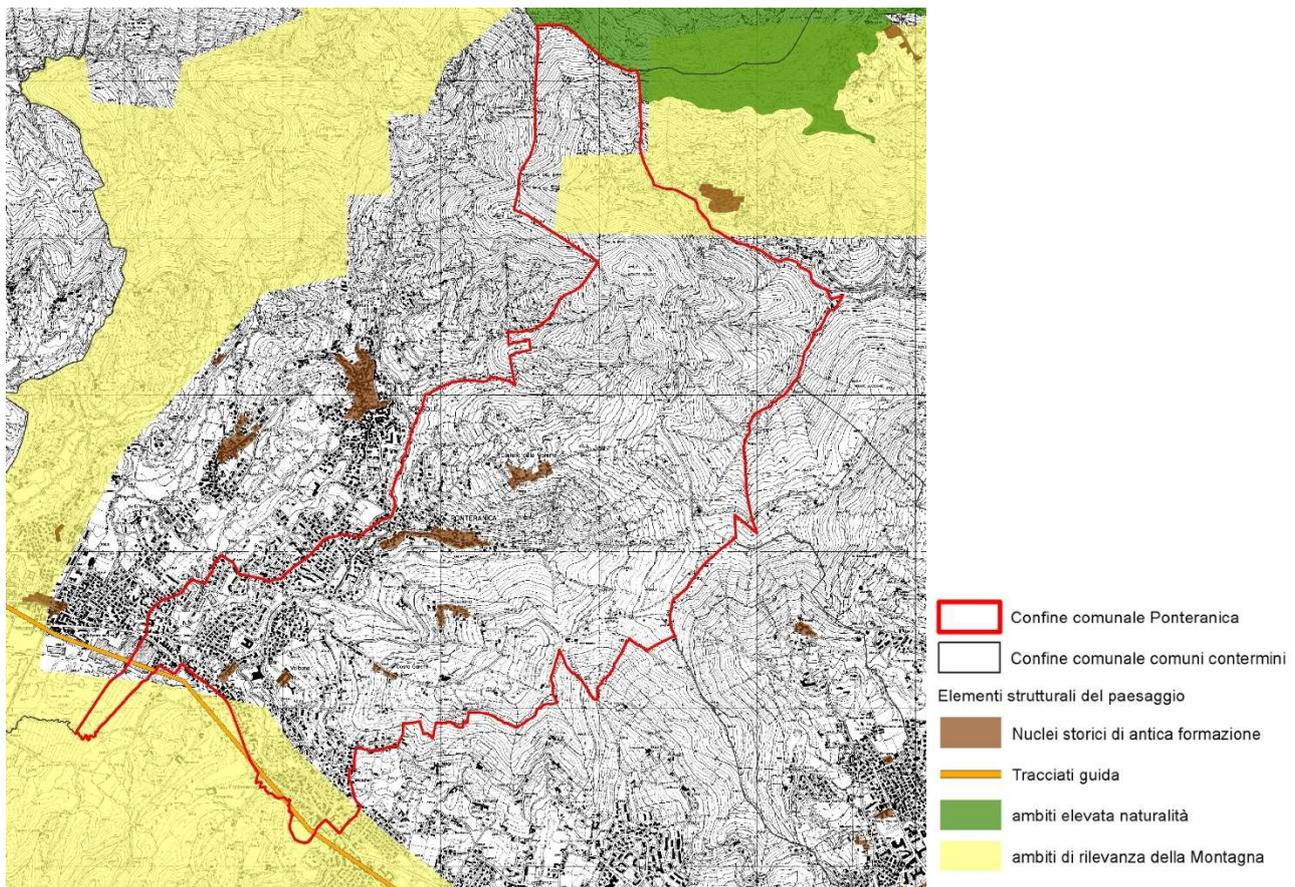
- Ambiti geografici
 - Autostrade e tangenziali
 - Strade statali
 - Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura
 - Confini provinciali
 - Confini regionali
 - Ambiti urbanizzati
 - Laghi
- UNITA' TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO**
- Fascia alpina**
- Paesaggi delle valli e dei versanti
 - Paesaggi delle energie di rilievo
- Fascia prealpina**
- Paesaggi dei laghi insubrici
 - Paesaggi della montagna e delle dorsali
 - Paesaggi delle valli prealpine
- Fascia collinare**
- Paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche
 - Paesaggi delle colline pedemontane e della collina Banina
- Fascia alta pianura**
- Paesaggi delle valli fluviali scavate
 - Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta
- Fascia bassa pianura**
- Paesaggi delle fasce fluviali
 - Paesaggi delle colture foraggere
 - Paesaggi della pianura cerealicola
 - Paesaggi della pianura risicola
- Oltrepo pavese**
- Paesaggi della fascia pedeappenninica
 - Paesaggi della montagna appenninica
 - Paesaggi delle valli e dorsali appenniniche

**PIANO TERRITORIALE REGIONALE, PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE
TAVOLA A "AMBITI GEOGRAFICI E UNITÀ TIPOLOGICHE DEI PAESAGGIO"**



- Confine comunale Ponteranica
 - Confine comunale comuni contermini
- Unità di paesaggio**
- paesaggi delle valli prealpine
 - paesaggi della pianura cerealicola
 - paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta
 - paesaggi delle colline pedemontane e della collina

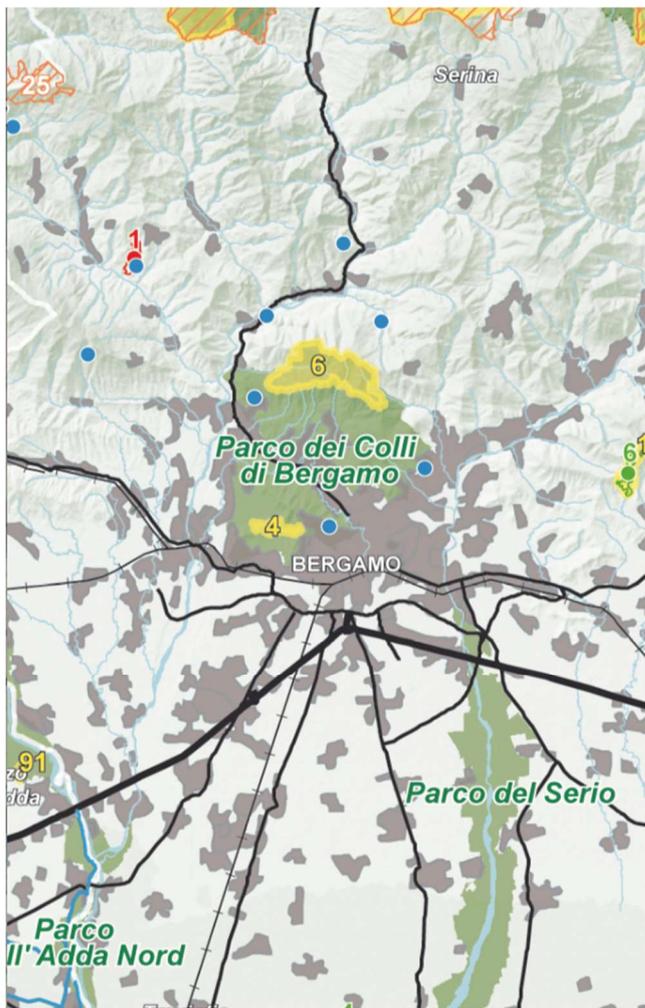
UNITÀ DI PAESAGGIO



ELEMENTI STRUTTURANTI IL PAESAGGIO

Il sistema diffuso di boschi e fasce boscate è il carattere preminente del paesaggio, tutelato e protetto dall'Area Protetta Regionale del Parco dei Colli di Bergamo e dalle sue porzioni a Parco Naturale; esso ne è anche valore prevalente di tipo agro – silvo – pastorale riconosciuto dal PTCP.

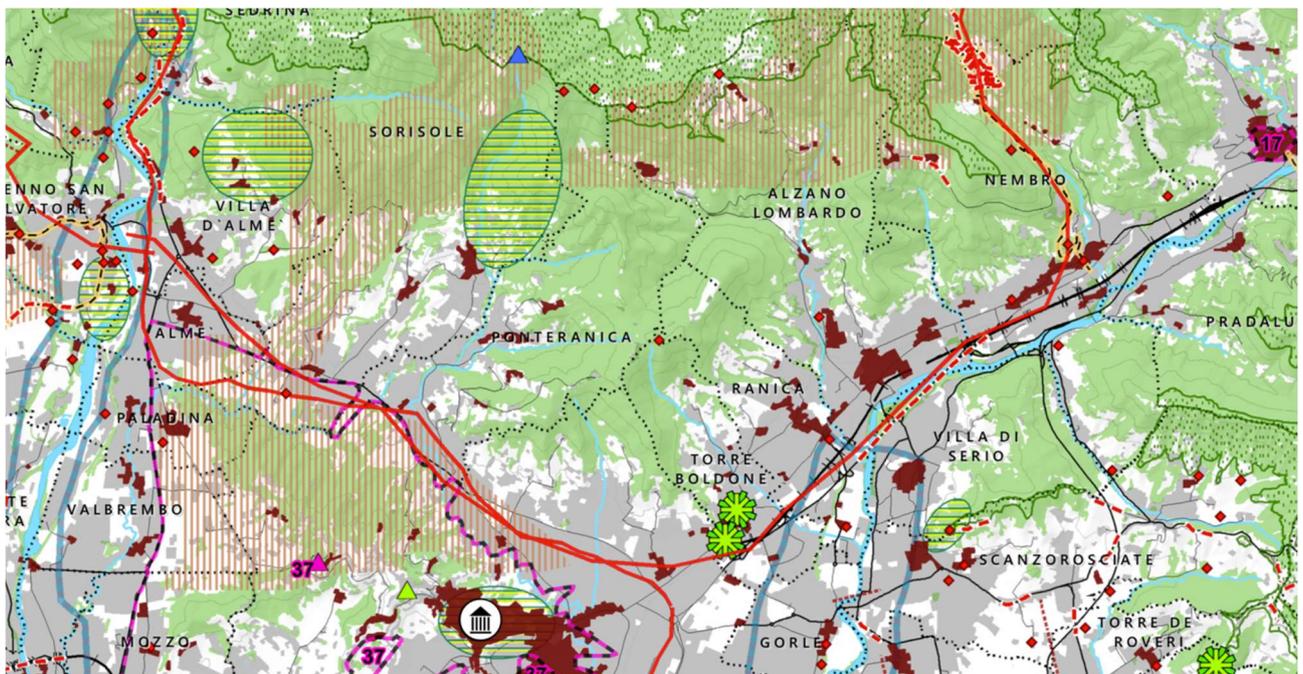
Il Parco dei Colli di Bergamo rileva un alto valore paesistico anche alle aree agricole di protezione tra l'edificato e le aree boscate soprattutto in corrispondenza dei nuclei antichi ed in prossimità di belvedere o poggi. Dal punto di vista naturalistico oltre al sistema idrografico, si trovano anche diversi geositi, grotte o sorgenti ed una cresta rocciosa di un certo sviluppo che collega la vetta del monte Solino verso sud sino al percorso verso l'aggregato del Castello della Moretta.



Legenda

- Confini provinciali
 - Confini regionali
 - Bacini idrografici interni
 - Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura
 - Idrografia superficiale
 - Ferrovie
 - Strade statali
 - Autostrade e tangenziali
 - Ambiti urbanizzati
 - Parco nazionale dello Stelvio
-
- Monumenti naturali
 - Riserve naturali
 - Geositi di rilevanza regionale
 - SIC - Siti di importanza comunitaria
 - ZPS - Zone a protezione speciale
-
- PARCHI REGIONALI**
- Parchi regionali istituiti con ptcp vigente
 - Parchi regionali istituiti senza ptcp vigente

PIANO TERRITORIALE REGIONALE, PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE
TAVOLA C "ISTITUZIONI PER LA TUTELA DELLA NATURA"



LEGENDA

- ▬ Confine provinciale
- ▬ Confine comunali
- Patrimonio idrico di superficie

PREVALENTE VALORE GEOMORFOLOGICO-NATURALISTICO (RP art. 54 e 57)

- Geositi con perimetro definito (fonte IIT RL)
- Geositi, area indicativa (fonte IIT RL)
- Laghi insubrici, ambito di salvaguardia dello scenario laciale (fonte PPR 2010) [art. 19, comma 4 PPR]
- Ambito di salvaguardia dei laghi insubrici (art. 19 c PPR) (fonte PPR 2010)
- Ambito di specifica tutela paesaggistica del fiume Po - [art. 20, comma 8] (fonte PPR 2010)
- Ambiti di elevata naturalità (fonte PPR 2010)

PREVALENTE VALORE AGRO-SILVO-PASTORALE (RP art. 55 e 57)

- Alpeggi (fonte SIT RL)
- Malghe (fonte SIT RL)
- Terrazzamenti agricoli (fonte DBTR)
- Fontanili
- Boschi e facce boscate (fonte SIT RL)

PREVALENTE VALORE STORICO CULTURALE (RP art. 56 e 57)

- Ritrovamenti archeologici
- Navigli di rilevanza regionale (fonte PPR 2010) [art. 21.5 PPR]
- Fossi e canali di bonifica
- Segni delle centurazioni
- Siti riconosciuti dall'UNESCO [art. 23 PPR]
- Centri storici
- Tracciati guida paesaggistici [art. 26 PPR]
- Strade panoramiche [art. 26 PPR]
- Percorsi di fruizione panoramica e ambientale
- Belvedere (fonte PPR 2010) [art. 27.2 PPR]
- Visuali sensibili [art. 27.3 PPR]
- Punti di osservazione del paesaggio lombardo (fonte PPR 2010) [art. 27.4 PPR]
- Alberi monumentali (fonte censimento RL-MBACT) [dato in fase di aggiornamento/completamento]

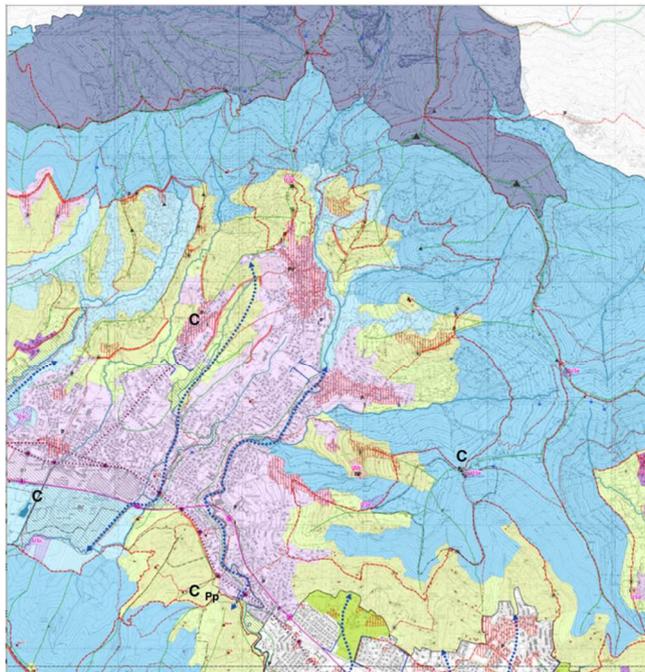
ALTRI ELEMENTI DI RILIEVO PAESAGGISTICO (RP titolo 13)

- Aggregazioni di immobili ed aree di valore paesaggistico di notevole interesse pubblico
- Ambiti di rilevanza regionale
- Della montagna (fonte PPR)
- Della pianura (fonte PPR)

UNITA' TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO (fonte PPR)

- FASCIA ALPINA
- Paesaggi delle valli dei versanti
- Paesaggio delle energie di rilievo
- FASCIA PREALPINA
- Paesaggi dei laghi insubrici
- Paesaggi della montagna e delle dorsali
- Paesaggi delle valli prealpine
- FASCIA COLLINARE
- Paesaggi degli anfratti e delle colline moreniche
- Paesaggi delle colline pedemontane e della collina basina
- FASCIA ALTA PIANURA
- Paesaggi delle valli fluviali scavate
- Paesaggi dei ripiani divalivi e dell'alta pianura asciutta
- FASCIA BASSA PIANURA
- Paesaggi delle fasce fluviali
- Paesaggi della pianura cerealicola

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE, DISEGNO DI TERRITORIO RETE VERDE PROVINCIALE AMBITI, SISTEMI ED ELEMENTI DI RILEVANZA PAESISTICA



ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO

▬ Parco Regionale dei Colli di Bergamo
▬ Parco Naturale dei Colli di Bergamo

zone a diverso grado di protezione (titolo II)

- zone B di interesse naturalistico (art. 14)
 - B1 zona di interesse naturalistico elevato
 - B2 zona di interesse naturalistico di connessione
 - B3 zona di interesse naturalistico di protezione
 - C zone agricole di protezione (art. 15)
- zone di iniziativa comunale orientata (art. 16)
 - IC zone di iniziativa comunale orientata
 - ICP zone di iniziativa comunale orientata - nuclei abitati

componenti della rete ecologica

- ▬ ambiti portanti
- ▬ ambiti di connessione
- ▬ ambiti di relazione e conservazione
- ▬ ambiti di compatibilizzazione ecologica

INDIRIZZI PER LE AREE ESTERNE E RETI DI CONNESSIONE

- aree di interesse ambientale per la rete ecologica (art.9)
- aree di interesse ambientale per la rete ecologica esterne ai comuni del Parco (art.9)
- ▬ corridoi ecologici (art. 9)
- ▬ circuiti di lunga percorrenza (art. 9)

MISURE DI TUTELA PAESISTICA E AMBIENTALE

- aree di elevato valore paesistico (art. 31)
- A, B, C aree di recupero ambientale e paesistico (art.32)

componenti di preminente valore storico-culturale (art. 28)

- centri e nuclei storici di interesse storico, artistico, documentario o ambientale
- beni isolati di specifico valore storico, artistico, culturale, antropologico o documentario
- 1,2,3, beni isolati di particolare valore (allegato 2/b)
- BGI, BGS, beni isolati di particolare valore vincolati (allegato 2/a)
- ▬ canali storici
- ▬ sistema delle Mura Veneziane di Città Alta

componenti di preminente valore naturale (art. 25)

- ▬ sistema idrografico
- geositi
- grotte, sorgenti
- cinte rocciose
- paleovalle
- aree con affioramenti rocciosi, ambiti di interesse geomorfologico

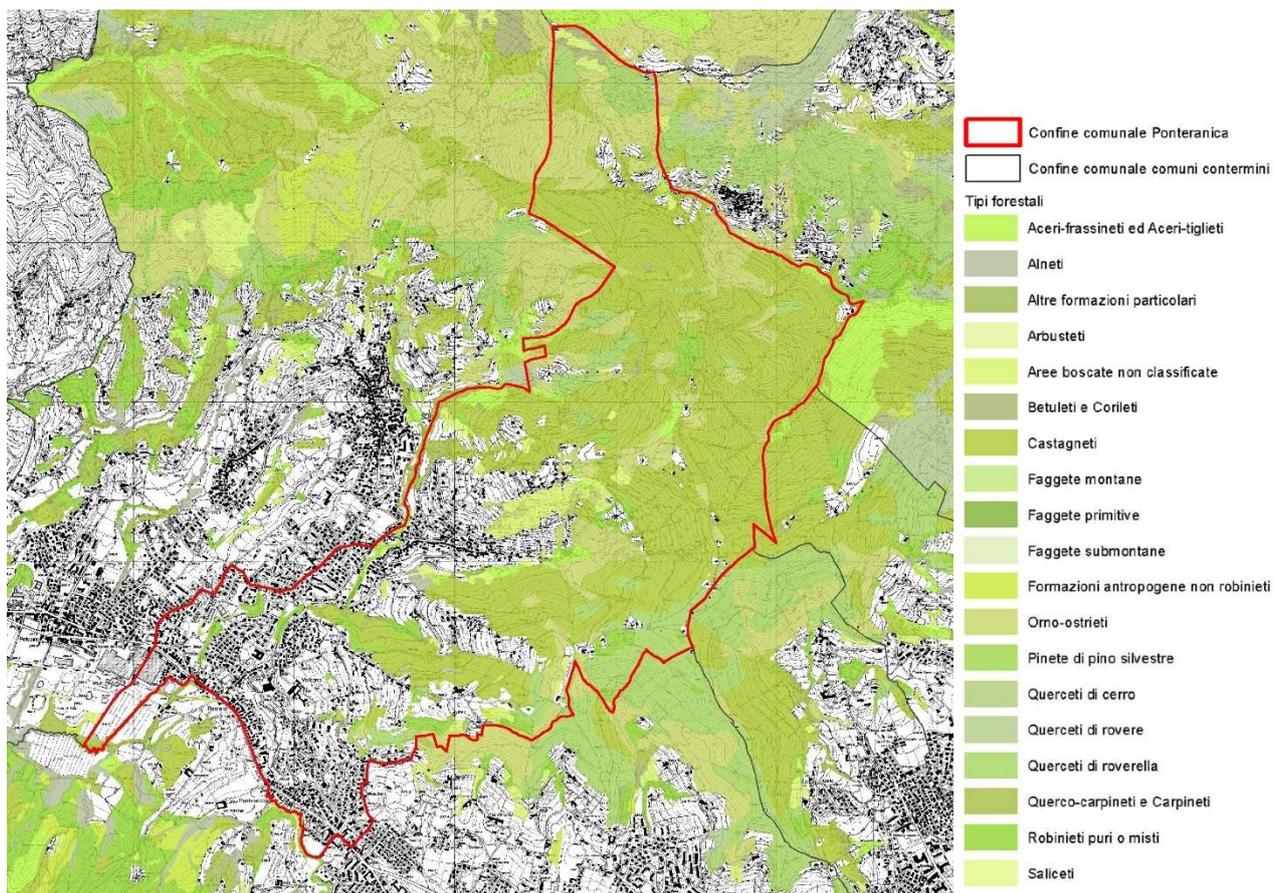
componenti di preminente valore fruttivo-percettivo (art. 29)

- ▬ tratti stradali panoramici
- ▬ varchi di interesse paesaggistico
- balvedere

elementi di interesse paesistico

- vette
- poggi, selle
- ▬ crinali principali e secondari
- ▬ orli di terrazzo

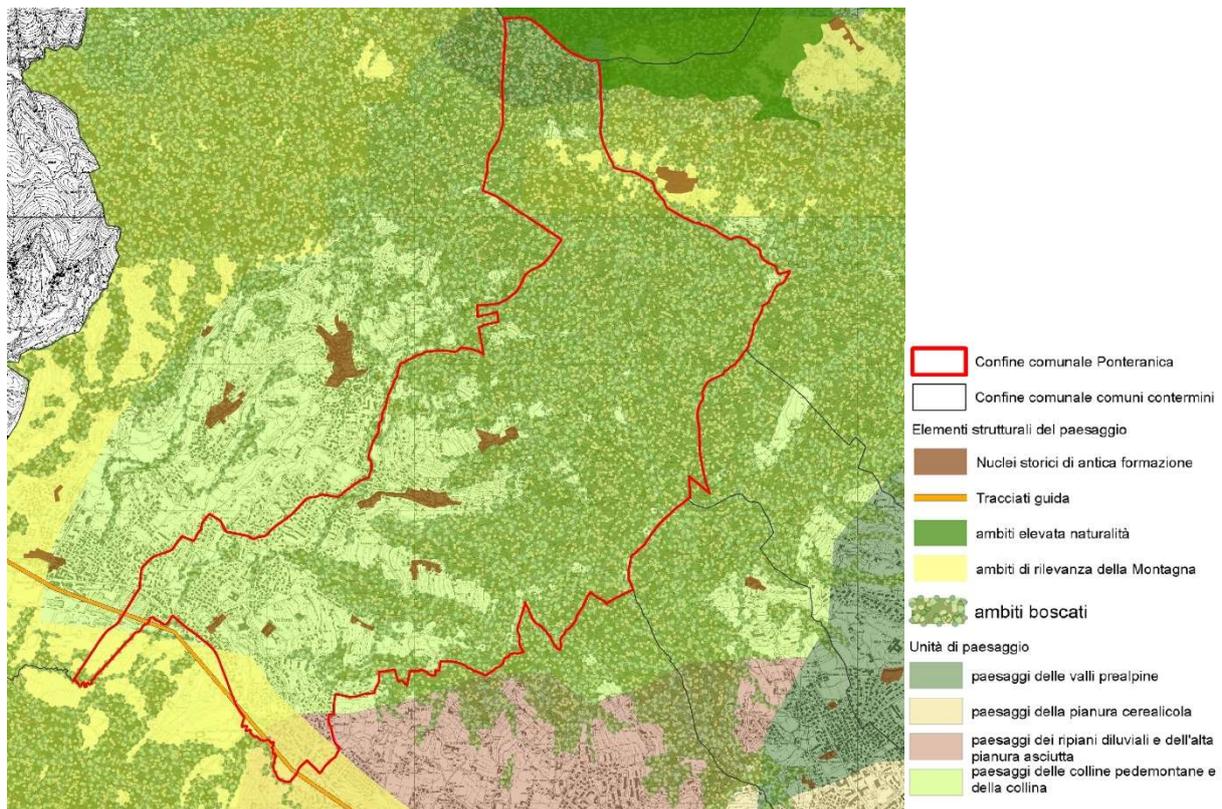
PARCO REGIONALE DEI COLLI DI BERGAMO, PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO TAV. 2 NORD "ZONIZZAZIONE, ORGANIZZAZIONE DELLA FRUIZIONE E COMPONENTI DI SPECIFICA DISCIPLINA"



TIPI FORESTALI

Dal punto di vista dei valori storici e culturali sono presenti alcuni ritrovamenti archeologici nel nord del comune mentre assumono grande valore di memoria anche gli episodi di nuclei antichi che caratterizzano l'edificato nel suo insinuarsi verso le alte colline. Si tratta – come già visto – dell'aggregato del Castello della Moretta, dell'aggregato originario di Ponteranica, dei due piccoli nuclei di Rosciano, del sistema lineare lungo la via Maresana e di alcuni episodi edilizi in entrata al comune lungo la via Fustina.

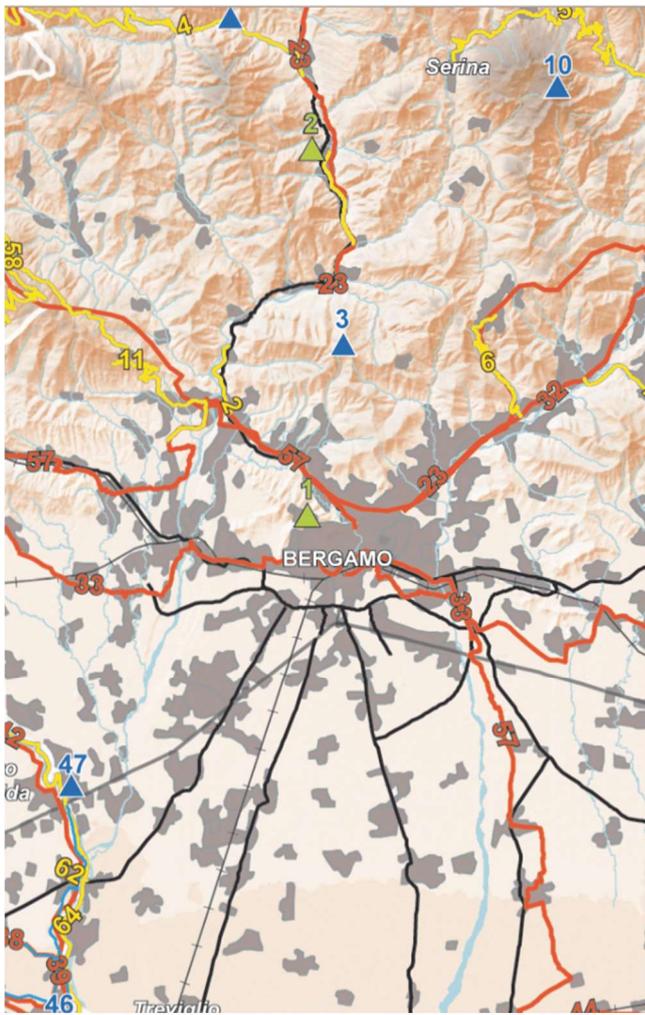
Il Parco dei Colli di Bergamo mappa, inoltre, una serie abbastanza ampia di ulteriori beni isolati di specifico valore storico, artistico, culturale, antropologico o documentario.



SINTESI DELLA STRUTTURA DEL PAESAGGIO LOCALE

Infine, dal punto di vista percettivo e di interesse paesistico, si trovano all'interno della intera Area Protetta Regionale diverse vette e poggi dal particolare valore paesaggistico nonché numerosi belvedere ed un tratto stradale panoramico che permettono di apprezzare squarci del paesaggio complessivo della collina pedemontana. Per la fruizione complessiva del Parco dei Colli di Bergamo è presente una rete strutturata di percorsi che si muovono sui crinali, lungo le valli, collegano le vette e scendono poi a valle immettendosi nella rete stradale dell'edificato.

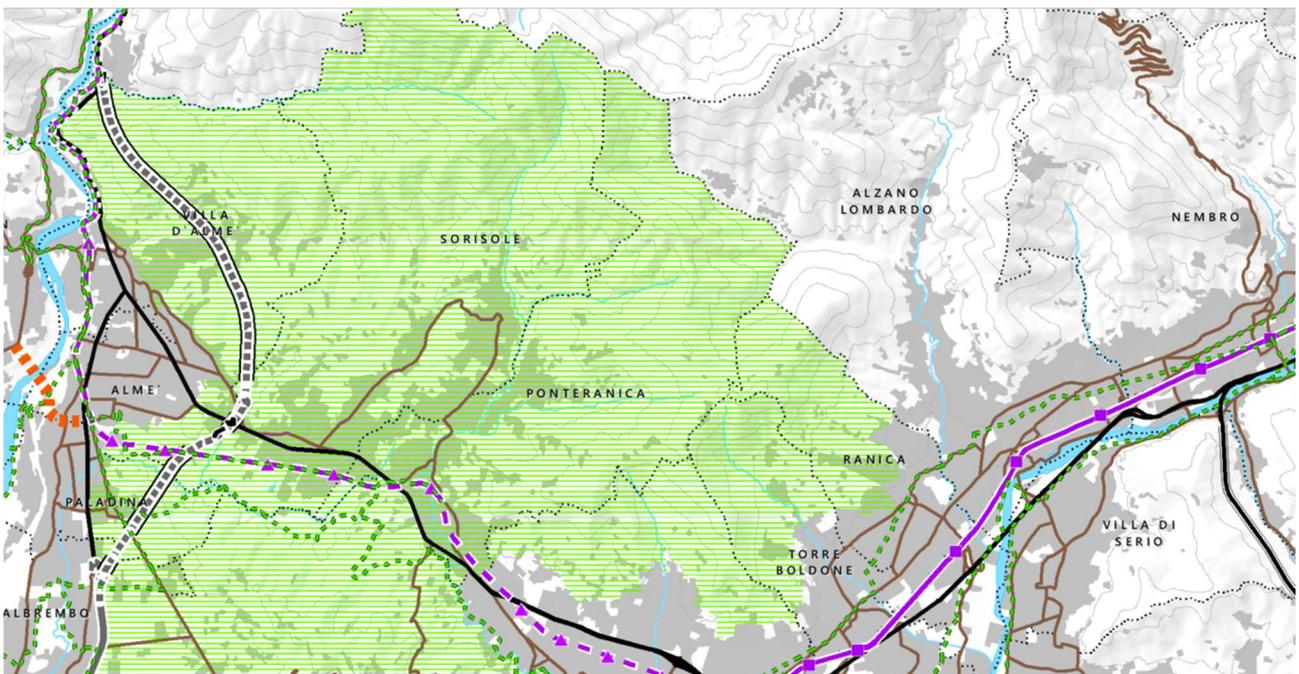
Il PTCP, inoltre, individua nella porzione sud del territorio di Ponteranica un segmento della rete portante della ciclopedonalità che immette Ponteranica nei percorsi principali che da Bergamo vanno nella Val Brembana, tra i quali il Piano Paesistico Regionale rileva il tracciato guida paesaggistico "Via Carolingia" che corre da Campione d'Italia a Suzzara e Sermide evocando il percorso effettuato da Carlo Magno nell'anno 800 per giungere a Roma per la sua elezione ad Imperatore.



Legenda

-  Confini provinciali
-  Confini regionali
-  Strade panoramiche - [art. 26, comma 9]
-  Linee di navigazione
-  Tracciati guida paesaggistici - [art. 26, comma 10]
-  Belvedere - [art. 27, comma 2]
-  Visuali sensibili - [art. 27, comma 3]
-  Tracciati stradali di riferimento
-  Bacini idrografici interni
-  Ferrovie
-  Ambiti urbanizzati
-  Idrografia superficiale
-  Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura

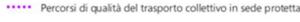
**PIANO TERRITORIALE REGIONALE, PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE
TAVOLA E "VIABILITÀ DI RILEVANZA PAESAGGISTICA"**



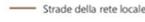
LEGENDA

-  Confine provinciale
-  Confini comunali
-  Patrimonio idrico di superficie
-  Parchi regionali nazionali

INFRASTRUTTURE PER IL TRASPORTO COLLETTIVO

- Infrastrutture esistenti**
-  Tracciati ferroviari ad alta velocità
 -  Tracciati ferroviari
 -  Linee di trasporto collettivo in sede protetta
 -  Stazioni ferroviarie
 -  Fermate del trasporto collettivo in sede protetta
- Tracciati di progetto (RP art. 39 e titolo 11)**
-  Nuovi tracciati ferroviari
 -  Tracciati ferroviari da riqualificare
 -  Linee di trasporto collettivo in sede protetta
 -  Stazioni ferroviarie
 -  Fermate del trasporto collettivo in sede protetta
- Itinerari di scenario (RP art. 40 e titolo 11)**
-  Percorsi di qualità del trasporto collettivo in sede protetta

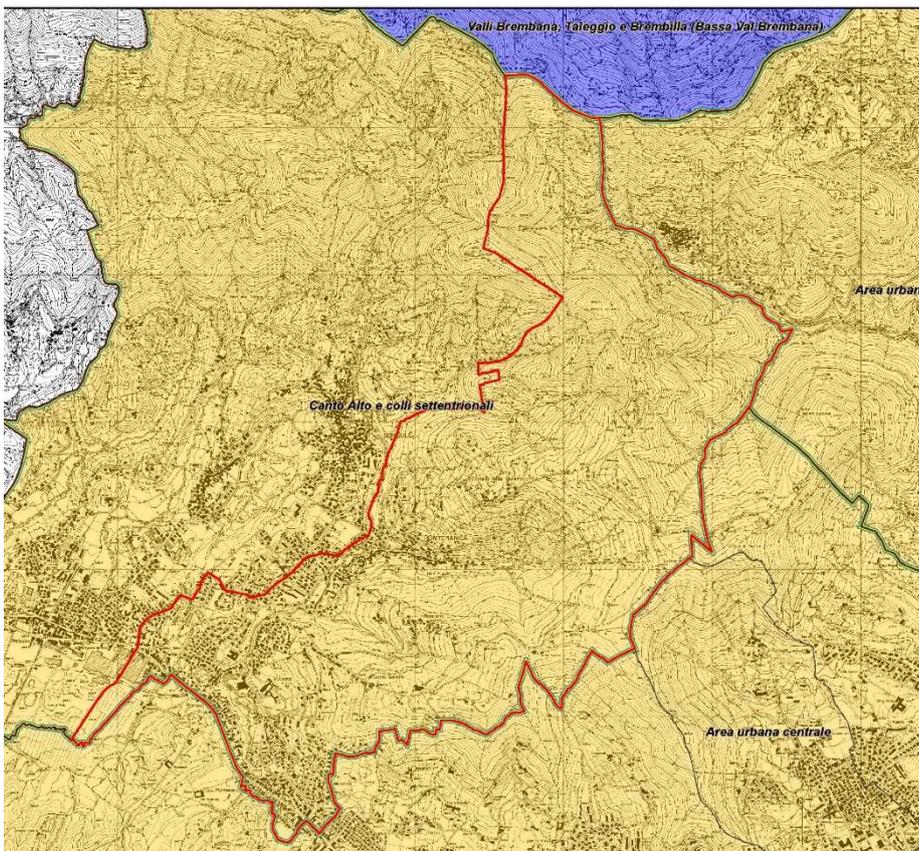
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' SU GOMMA

- Infrastrutture esistenti**
-  Autostrade
 -  Strade principali
 -  Strade principali (in galleria)
 -  Strade secondarie
 -  Strade secondarie (in galleria)
 -  Strade della rete locale
- Tracciati di progetto (RP art. 39 e titolo 11)**
-  Autostrade
 -  Strade principali
 -  Strade principali (in galleria)
 -  Strade secondarie
 -  Strade secondarie (in galleria)
- Itinerari di scenario (RP art. 40 e titolo 11)**
-  Ipotesi di tracciato
 -  Ipotesi di tracciato in galleria
 -  Strade della rete locale

RETE PORTANTE DELLA MOBILITA' CICLABILE (RP art. 42)

-  ROTTE DI NAVIGAZIONE LACUALE

**PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE
DISEGNO DI TERRITORIO, RETI DI MOBILITÀ**



-  Confine comunale Ponderanica
 -  Confine comunale comuni contermini
- PTCP zone omogenee**
-  area urbana
 -  valle brembana
- PTCP contesti locali**
-  Valli Brembana, Taleggio e Brembilla (Bassa Val Brembana)
 -  Canto Alto e colli settentrionali
 -  Area urbana centrale
 -  Area urbana Nord Est

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE – ZONE OMOGEE E CONTESTI LOCALI

2.4.2 Le previsioni del PGT

Il PGT, acquisendo i contributi conoscitivi offerti dagli studi della pianificazione sovraordinata e procedendo alla puntuale analisi del contesto territoriale, garantisce un maggior grado di riconoscimento e tutela dei valori paesaggistici.

Il PGT conferma le previsioni del PTC del Parco dei Colli di Bergamo con i necessari contenuti di salvaguardi riferiti alle Zone B1, B2, B3, introduce i necessari elementi di salvaguardia dei centri storici e dell'edificato diffuso e stabilisce, in sintonia con i contenuti del PTCP e del PTC, la rete ecologica comunale.

2.4.3 Gli elementi detrattori

L'azione di tutela e valorizzazione del paesaggio non può prescindere dalla preliminare individuazione degli aspetti considerati detrattori della qualità del paesaggio, di tutti gli elementi intrusivi, che "alterano gli equilibri di un territorio di elevato valore paesaggistico senza determinarne una nuova condizione qualitativamente significativa".

Sul territorio di Ponteranica possono rilevarsi episodi o condizioni di rischio per la conservazione della qualità del paesaggio all'interno degli ambiti edificati. A garanzia della tenuta complessiva è comunque posta l'Area Protetta Regionale che, come detto, include l'intero territorio comunale. Ciò nonostante, attenzione va posta in corrispondenza dei bordi dell'edificato verso le aree agricole e poi boscate e lungo i corsi d'acqua che passano all'interno del tessuto urbano. Lo stesso Piano Paesistico Regionale d'altronde individua un'ampia area di Riqualificazione paesaggistica sottoposta ad attenzione regionale che comprende aree che, a causa dei processi di urbanizzazione e infrastrutturazione, possono vedere minacciate le qualità del paesaggio. Tra queste la porzione sud prettamente edificata di Ponteranica è parte dell'ambito del "Sistema metropolitano lombardo" ed è caratterizzata da una forte presenza di aree di frangia destrutturata che richiede particolare attenzione nel governo delle sue trasformazioni. All'interno poi del tessuto urbano più compatto la presenza dell'insediamento produttivo di via Rigla è anch'esso potenziale minaccia, anche perché tipicamente localizzato lungo un corso d'acqua.

2.5 IL TERRITORIO RURALE

2.5.1 Consistenza delle aree agricole sulla base del PTCP

Le aree agricole del territorio di Ponteranica sono piccole porzioni di suolo di interposizione tra edificato e aree boscate. Sono aree integrate al Parco Regionale e dedicate prevalentemente a colture marginali dal punto di vista della produttività e non classificate come Agricole di interesse Strategico dal PTCP poiché tutelate all'interno della complessiva Area Protetta Regionale del Parco dei Colli.

Sono però riconosciute dal PTC del Parco dei Colli di Bergamo come "Zone agricole di protezione", componenti anche della rete ecologica come ambiti di relazione e conservazione.

Il PGT conferma le previsioni di tutela del PTC del Parco e riferisce. Gli Ambiti Territoriali nel sistema dell'agricoltura e con valenza ambientale individuati dalle Tavole della disciplina del territorio del Piano delle Regole, sia ricadenti all'interno delle zone B1, B2, B3 e C del PTC del Parco dei Colli, sia ricadenti nel perimetro IC di iniziativa comunale orientata, sono sottoposti alle previsioni di tutela, salvaguardia e potenziamento previste dal Titolo III della Parte II della L.R. 12/2005 e dalla normativa del PTC Parco dei Colli di Bergamo.

Nelle zone B1, B2, B3 e C1 del PTC del Parco dei Colli, in caso di contrasto tra la Normativa del PGT e quella del Parco dei Colli di Bergamo, è stabilito che siano prevalenti le norme del PTC del Parco dei Colli di Bergamo e che tutti gli interventi modificativi dell'aspetto esteriore dei luoghi devono ottenere la preventiva autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004 o del DPR 31/2017 (dove applicabile).

Il Piano stabilisce inoltre che le opere edilizie necessarie alle attività agricole dovranno prioritariamente essere realizzate mediante recupero, conservazione e riuso del patrimonio edilizio esistente, nel rispetto delle tipologie architettoniche tradizionali e, solo in via secondaria e quando dimostrata l'indisponibilità di edifici esistenti, attraverso interventi di nuova costruzione.

Per quanto concerne le strade e le piste a prevalente carattere agro-silvo-pastorale il Piano stabilisce che valga la classificazione d'uso prevista dalla D.g.r. n.14016/2003.

2.6 L'AMBIENTE URBANO

L'ambiente urbano è qui inteso come il luogo in cui si svolgono le azioni della vita della comunità e viene osservato dal PGT nel rapporto tra gli aspetti di pianificazione urbanistica e le funzioni sociali ed economiche che specificatamente si correlano. In particolare, si indagano:

- gli aspetti demografici che condizionano lo sviluppo della comunità;
- il sistema urbano e insediativo di come l'edificato è organizzato sul territorio;
- il patrimonio edilizio;
- le attività economiche ed il sistema produttivo.

Il Piano recepisce le indicazioni del PTC riferite alla perimetrazione dei Nuclei di Antica Fondazione e stabilisce le Norme per la conservazione e la riqualificazione delle zone residenziali, in sintonia con la perimetrazione delle Zone di Iniziativa Comunale operata dal PTC del Parco.

Trattazione a parte nel capitolo successivo è destinata alla descrizione del sistema dei servizi, intesi come l'insieme delle strutture pubbliche e di uso pubblico, necessari ad accrescere e qualificare la vita sociale ed economica della comunità.

2.6.1 ANALISI DEMOGRAFICA

1. Premessa

L'analisi si fonda sui dati presenti nella banca dati ISTAT e sulla loro analisi in riferimento alla popolazione residente all'interno del territorio comunale di Ponteranica.

Va premesso che l'analisi demografica, limitata ai confini del territorio comunale (tantopiù nel caso di territori di limitate dimensioni come è quello di Ponteranica) pone limiti piuttosto rilevanti, non tanto in termini quantitativi quanto in termini di valutazione di coefficienti, indirizzi e andamenti in prospettiva futura. Per questo l'analisi mette a confronto il dato di Ponteranica con i contermini comuni di riferimento, nella consapevolezza che, comunque, gli andamenti e le caratteristiche complessive della struttura demografica si determinano e si valutano all'interno di un territorio ben più esteso.

Infatti, a fronte della dimensione complessiva della popolazione, scostamenti numerici di poche decine o centinaia possono determinare variazioni che sembrano percentualmente rilevanti ma che, invece, non lo sono (o possono non esserlo) in riferimento al contesto generale di valutazione e che quindi potrebbero non essere significativi.

Inoltre, i dati sono tutti, sempre, condizionati da processi di larga e larghissima scala e di lungo periodo, che non sono automaticamente condizionabili dalle scelte pianificatorie né, spesso, ne sono automaticamente condizionati.

I dati sono comunque stati confrontati con quelli dei comuni limitrofi, anche se in parte del versante della Valle Seriana: Sorisole, Bergamo, Ranica, Torre Boldone, Alzano Lombardo, Zogno.

L'analisi è stata effettuata secondo i dati ufficiali ISTAT al 2021.

Al fine delle conclusioni e delle ipotesi di dimensionamento del Piano si farà invece riferimento alla popolazione effettivamente residente al 2023 (6.717 abitanti al 1° gennaio 2024). Un dato quasi perfettamente allineato con il dato ISTAT al 2021, che fa registrare un lieve e poco significativo incremento della popolazione

2. Popolazione residente e famiglie

POPOLAZIONE RESIDENTE			
Anno	2001	2011	2021
Residenti	6881	6786	6682

Ponteranica, secondo i dati Istat 2021, ha una popolazione residente pari a 6.682 abitanti.

Dal confronto emerge che il comune più popoloso dell'area presa in esame è, ovviamente, Bergamo, seguito in ordine da Alzano Lombardo, Sorisole, Torre Boldone, Zogno, Ponteranica, Ranica.

Di seguito sono stati riportati i dati Istat riferiti all'anno 2021, con indicato il numero di residenti per comune, in ordine di grandezza. Bergamo (119.476); Alzano Lombardo (13.424); Sorisole (8.901); Torre Boldone (8.620); Zogno (8.585); Ranica (5.879).

Per quanto riguarda le famiglie invece, l'ultimo dato disponibile si riferisce al censimento permanente della popolazione e delle abitazioni dell'anno 2011.

Risulta che a Ponteranica fossero presenti un totale di 2819 famiglie.

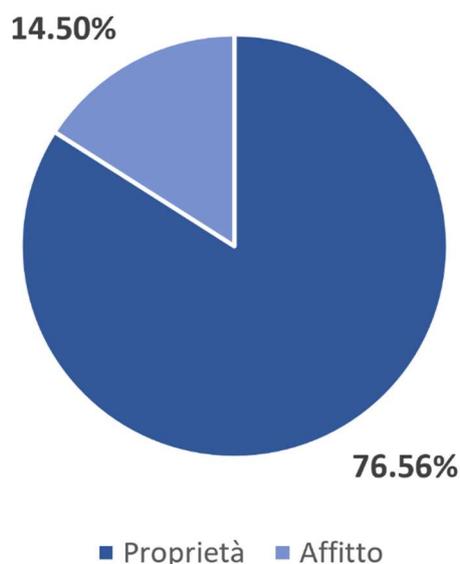
In dato rilevato all'anagrafe riferito al 2024 conta invece 3.024 famiglie: un aumento non irrilevante che comporta una conseguente significativa diminuzione del numero dei componenti.

Sotto riportati alcuni dati fondamentali per la comprensione delle dinamiche statistiche delle famiglie a Ponteranica.

FAMIGLIE							
Analisi della composizione delle famiglie							
Componenti	1	2	3	4	5	6 e più	Totale
N. di famiglie	795	854	577	468	96	29	2819

Analisi dei nuclei familiari					
Tipologia	Coppie senza figli	Coppie con figli	Padre con figli	Madre con figli	Nuclei familiari
N. di nuclei	680	1030	53	226	1989

Di seguito un grafico relativo al numero di famiglie in alloggio per titolo di godimento (valori percentuali).



3. Variazione di popolazione

La variazione di popolazione rappresenta un dato temporale interessante, da cui possono essere dedotte, con il livello di attenzione descritto in premessa, dinamiche demografiche territoriali, come, per esempio quelle migratorie.



VARIAZIONE DI POPOLAZIONE RESIDENTE AI CENSIMENTI (1861-2021) - DATI ISTAT 2021

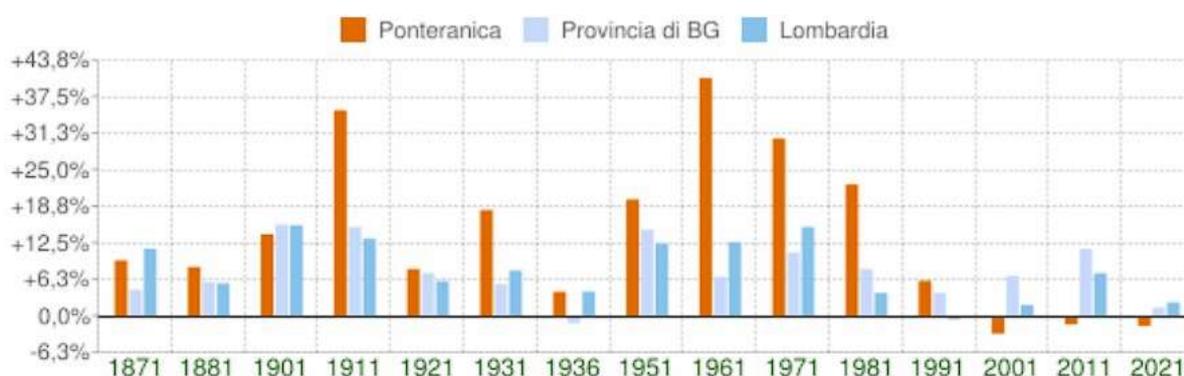
Di seguito la Tabella di riferimento per la variazione di popolazione rilevata nei censimenti effettuati dal 1861 al 2021.

VARIAZIONE DI POPOLAZIONE		
Anno	Popolazione residente	Variazione percentuale
1861	1007	0.0%
1871	1104	9.6%
1881	1198	8.5%
1901	1367	14.1%
1911	1850	35.3%
1921	2001	8.2%
1931	2366	18.2%
1936	2467	4.3%
1951	2962	20.1%
1961	4172	40.9%
1971	5443	30.5%
1981	6675	22.6%
1991	7084	6.1%
2001	6878	-2.9%
2011	6788	-1.3%
2021	6682	-1.6%

I dati evidenziano una crescita costante della popolazione di Ponteranica dall'unità d'Italia ad oggi, con l'eccezione dell'intervallo temporale del ventennio 2001-2021, che fa segnare una limitata contrazione del -5,8%.

D'altro canto, sono invece presenti periodi di crescita, anche intensa e anche con qualche picco. Come nel cinquantennio 1911-1961 con crescite che si aggirano intorno al 30%.

Come detto, il dato rilevato all'anagrafe dimostra, nel triennio '21-'24, un'inversione di tendenza, con una lieve tendenza all'incremento (6.717 unità a gennaio 2024).



VARIAZIONE DI POPOLAZIONE RESIDENTE AI CENSIMENTI (1861-2021)
DATI ISTAT 2021

I dati evidenziano come il confronto con i dati provinciali e regionali delinea un quadro in cui il comune di Ponteranica si smarca in positivo rispetto ai valori di riferimento sovracomunali, probabilmente a causa dell'attrattiva e delle qualità del territorio, eccezione fatta in negativo per i censimenti dell'ultimo ventennio (2001, 2011, 2021).

4. Lo sviluppo abitativo

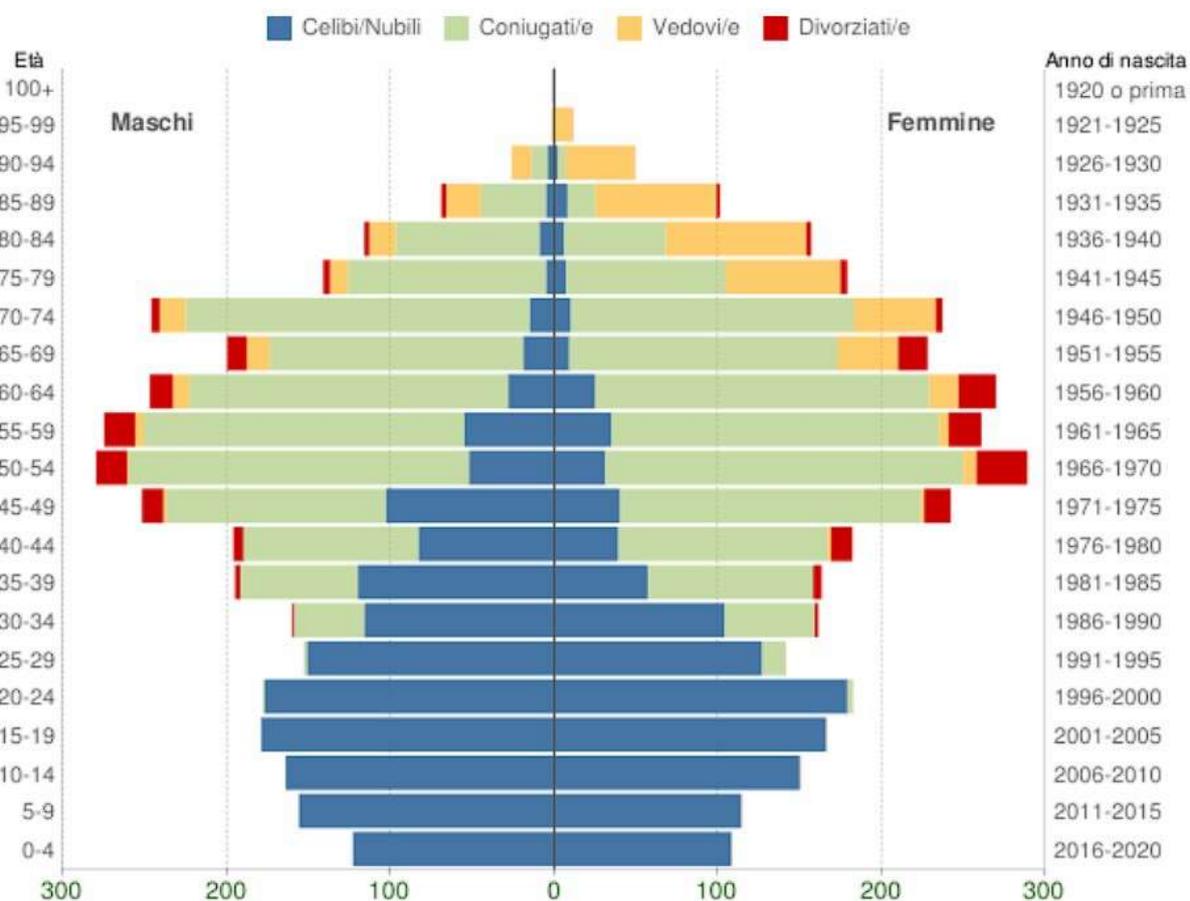
La densità abitativa è stata calcolata facendo il rapporto tra il numero di abitanti totali residenti e l'area di estensione comunale in ettari. Sono stati estratti dati Istat relativi a quattro soglie storiche, 1991, 2001, 2011 e 2021.

SVILUPPO ABITATIVO	
ANNO 1991	
Residenti	7084
Superficie territoriale (Km ²)	8.48
Densità abitativa (Ab/Km ²)	835.4
ANNO 2001	
Residenti	6878
Superficie territoriale (Km ²)	8.48
Densità abitativa (Ab/Km ²)	811.1
ANNO 2011	
Residenti	6788
Superficie territoriale (Km ²)	8.48
Densità abitativa (Ab/Km ²)	800.5
ANNO 2021	
Residenti	6682
Superficie territoriale (Km ²)	8.48
Densità abitativa (Ab/Km ²)	788.0

Il comune di Ponteranica, nell'intervallo di tempo che intercorre tra il 1991 e il 2021 ha avuto una densità abitativa media di 809 abitanti al chilometro quadrato. Il dato è ovviamente poco significativo, perché fortemente condizionato dall'estensione del territorio.

5. Struttura della popolazione

La piramide della popolazione e l'incidenza dei residenti per fasce d'età evidenzia la distribuzione interna alla popolazione residente in base alla loro età.



POPOLAZIONE PER ETÀ, SESSO E STATO CIVILE DEL COMUNE DI PONTE RANICA
(VALORI PERCENTUALI) - DATI ISTAT 2021

Dalla tabella sopra riportata si può notare come la maggiore concentrazione di individui si posizioni nelle fasce d'età centrali, dai 45 ai 74 anni, rappresentando la maggior parte della popolazione.

È un fenomeno piuttosto comune, che sta sostituendo la tradizionale forma 'piramidale' delle fasce di età con forme a 'botte' e, nei casi più estremi, con forme di piramide rovesciata.



STRUTTURA PER ETÀ DELLA POPOLAZIONE DEL COMUNE DI PONTE RANICA
(VALORI PERCENTUALI) - DATI ISTAT 2021

A conferma delle dinamiche esposte precedentemente, nel grafico soprastante si rappresenta il dettaglio della struttura demografica per classi di età. Da quando i dati sono disponibili, ovvero il 2003, al 2021, si registra un aumento della popolazione ultrasessantacinquenne che da un valore percentuale del 16.2% nel 2003 arriva sino al 26.1% nel 2021 e una progressiva diminuzione della popolazione giovane under 14.

6. Incidenza dei residenti per fasce d'età

L'incidenza dei residenti per fasce d'età evidenzia la distribuzione interna alla popolazione residente in base alla loro età.

INCIDENZA DEI RESIDENTI PER FASCE D'ETA'				
Età	Maschi	Femmine	Totale	Percentuale
0-4	123	108	231	3.4%
0-5	156	114	270	4.0%
0-6	164	150	314	4.7%
0-7	179	166	345	5.1%
0-8	178	182	360	5.3%
0-9	153	141	294	4.4%
0-10	160	161	321	4.8%
0-11	195	163	358	5.3%
0-12	196	182	378	5.6%
0-13	252	242	494	7.3%
0-14	280	289	569	8.4%
0-15	275	261	536	7.9%
0-16	247	270	517	7.7%
0-17	200	228	428	6.3%
0-18	246	237	483	7.2%
0-19	141	179	320	4.7%
0-20	116	157	273	4.0%
0-21	69	101	170	2.5%
0-22	26	49	75	1.1%
0-23	2	11	13	0.2%
0-24	1	0	1	0.0%
TOTALE	3359	3391	6750	100.0%

7. Incidenza dei residenti stranieri

L'incidenza dei residenti stranieri del comune di Ponteranica è stata calcolata come rapporto tra la popolazione residente straniera e il totale della popolazione residente del comune. Da questo tipo di elaborazione si possono notare le tendenze di migrazione e insediamento all'interno del territorio comunale, che dipendono ovviamente da fattori quasi totalmente estranei alla pianificazione.

I cittadini stranieri di Ponteranica alla soglia del 2021 sono 401 e in percentuale rappresentano circa l'5,9% della popolazione, come si può notare dal grafico sottostante.

Interessante l'analisi del dato che si riferisce alla presenza di cittadini stranieri dal punto di vista temporale.

INCIDENZA DEI RESIDENTI STRANIERI		
Residenti stranieri		401
INCIDENZA PERCENTUALE		
Stranieri	Totale	
401	6682	
6.0%	100.0%	
SERIE STORICA		
Anno	Residenti stranieri	Percentuale
2003	141	2.0%
2004	173	2.5%
2005	202	2.9%
2006	230	3.3%
2007	239	3.5%
2008	270	4.0%
2009	310	4.6%
2010	333	4.9%
2011	361	5.3%
2012	378	5.6%
2013	384	5.6%
2014	406	5.9%
2015	414	6.0%
2016	391	5.7%
2017	481	6.9%
2018	468	6.8%
2019	402	5.9%
2020	391	5.8%
2021	401	5.9%

Sono stati presi in esame dati annuali dal 2003 al 2021, in modo tale da ricoprire quasi un ventennio, periodo utile per identificare flussi migratori.

Si evidenzia una forte tendenza di crescita nei primi anni 2000, che poi si stabilizza.

Di seguito sono stati riportati i dati Istat riferiti all'anno 2021 rappresentanti i cittadini stranieri, in ordine di grandezza. Bergamo (19.855); Alzano Lombardo (1.091); Torre Boldone (828); Sorisole (546); Ranica (296); Zogno (267).

Il dato è interessante anche perché capace di condizionare altri elementi della struttura demografica. Come, ad esempio, l'indice di vecchiaia (e in parte anche quello di dipendenza strutturale) in quanto, anche in riferimento alla provenienza dei cittadini

stranieri può interferire con una certa rilevanza sulla distribuzione delle classi di età, benché nel caso di Ponteranica la distribuzione in base alla provenienza sia poco significativa.

Risulta infatti che:

- alla soglia 2011 il 38% circa degli immigrati provengono dall'Europa, il 38% dall'Africa, il 18% America e il 4% Asia;
- alla soglia 2021 il 40% circa degli immigrati provengono dall'Europa, il 36% dall'Africa, il 13% America e il 7% Asia.

8. Indice di dipendenza strutturale

L'indice è stato ricavato come rapporto tra popolazione non attiva e popolazione attiva. Rappresenta il carico teorico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni).

INDICE DI DIPENDENZA STRUTTURALE			
Comune di Ponte Ranica			
Anno	Popolazione attiva (14-64 anni)	Popolazione non attiva (0-14 anni; over 65)	Indice di dipendenza strutturale
2002	4830	2051	42.5
2011	4445	2380	53.5
2021	4118	2564	61.8
Provincia di Bergamo			
Anno	Popolazione attiva (14-64 anni)	Popolazione non attiva (0-14 anni; over 65)	Indice di dipendenza strutturale
2002	674941	298618	44.2
2011	732906	365834	49.9
2021	712653	390903	54.9

Ad esempio, teoricamente, a Ponteranica nel 2021 ci sono 61,8 individui a carico, ogni 100 che lavorano.

Sono stati riportati i dati Istat riferiti all'anno 2021 riferiti all'indice di dipendenza strutturale, in ordine di grandezza. Ranica (65,3); Torre Boldone (62,4); Zogno (59,9); Bergamo (54,9); Alzano Lombardo (54,9); Sorisole (53,7). L'indice di Ponteranica è mediamente allineato a quello di analoghi territori provinciali.

9. Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultra sessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni.

INDICE DI VECCHIAIA			
Comune di Ponte Ranica			
Anno	Residenti con età compresa tra 0 e 14 anni	Residenti over 65	Indice di vecchiaia
2002	974	1077	110.6
2011	977	1403	143.6
2021	815	1763	216.3
Provincia di Bergamo			
Anno	Residenti con età compresa tra 0 e 14 anni	Residenti over 65	Indice di vecchiaia
2002	143594	155024	108.0
2011	170796	195038	114.2
2021	154298	236605	153.3

Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Ponteranica spiega della presenza di 216,3 anziani ogni 100 giovani. Il dato è ovviamente fortemente condizionato dall'indice di natalità, in enorme difficoltà in tutta la Nazione e anche, come detto in precedenza, dai livelli migratori e dalla provenienza dei flussi.

Di seguito sono stati riportati i dati Istat riferiti all'anno 2021 per l'indice di vecchiaia, in ordine di grandezza. Ranica (210); Zogno (204); Torre Boldone (180); Sorisole (176); Alzano Lombardo (166); Bergamo (153).

Ponteranica ha, nonostante una 'struttura' della popolazione ancora ragionevolmente equilibrata, un indice di vecchiaia superiore a quello di analoghi territori provinciali esaminati.

10. Istruzione e formazione

Per quanto riguarda la situazione relativa all'istruzione e formazione a Ponteranica, sono stati estratti dati Istat appartenenti al Censimento permanente del 2011. Di seguito sono stati riportati i dati che descrivono la distribuzione della popolazione in età scolastica (università non inclusa) da 0 a 18 anni, con il relativo grado scolastico.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE			
Categorie	Maschi	Femmine	Totale
Popolazione in età scolastica (da 0 a 18 anni)	488	560	1048

Età	Maschi	Femmine	Totale	Grado scolastico
0	25	12	37	Nido
1	21	21	42	Nido
2	19	16	35	Nido
3	29	19	48	Materna
4	20	26	46	Materna
5	27	27	54	Materna
6	29	16	45	Elementari
7	26	26	52	Elementari
8	34	22	56	Elementari
9	31	27	58	Elementari
10	36	23	59	Elementari
11	39	35	74	Medie
12	34	25	59	Medie
13	38	24	62	Medie
14	23	34	57	Superiori
15	29	32	61	Superiori
16	35	37	72	Superiori
17	34	28	62	Superiori
18	31	38	69	Superiori

Come si può notare dalla tabella precedente, il numero di individui in età scolastica varia di anno in anno, con una distribuzione che tocca un massimo di 74 ragazzi/e con età di 11 anni e un minimo di 35 ragazzi/e con età di 2 anni. In generale si evidenzia un quadro di diminuzione del numero di persone in anni recenti, benché il dato risalga al 2011.

2.6.2 IL SISTEMA URBANO

1. Il sistema del costruito

L'ambito urbanizzato di Ponteranica si sviluppa lungo la SP 12 lungo i margini sud e ovest del territorio. Lì si è concentrata l'edificazione recente mentre gli insediamenti più antichi sono localizzati lungo le strade che si muovono verso est all'interno delle valli del Parco dei Colli: a nord immersa nelle aree agricole e boscate del Parco si trova il nucleo di Castello della Mareta; subito sotto il nucleo antico più ampio Ponteranica alta con le due chiese di San Pantaleone e la chiesa parrocchiale dei SS. Alessandro e Vincenzo; ancora a sud i due nuclei di Pasinetti e Rosciano con la sua piccola chiesetta; e infine lungo la via Maresana il nucleo antico di Costa Garatti.

L'urbanizzato più recente appartiene quasi esclusivamente al sistema della residenza ed è organizzato per edifici in media di 3, al massimo 4, livelli, localizzati puntualmente su lotto o affiancati in piccole serie, salvo sporadici episodi di natura diversa (sistemi lineari di maggior sviluppo, palazzine più alte, un recente complesso a corte o di palazzine "a pettine").

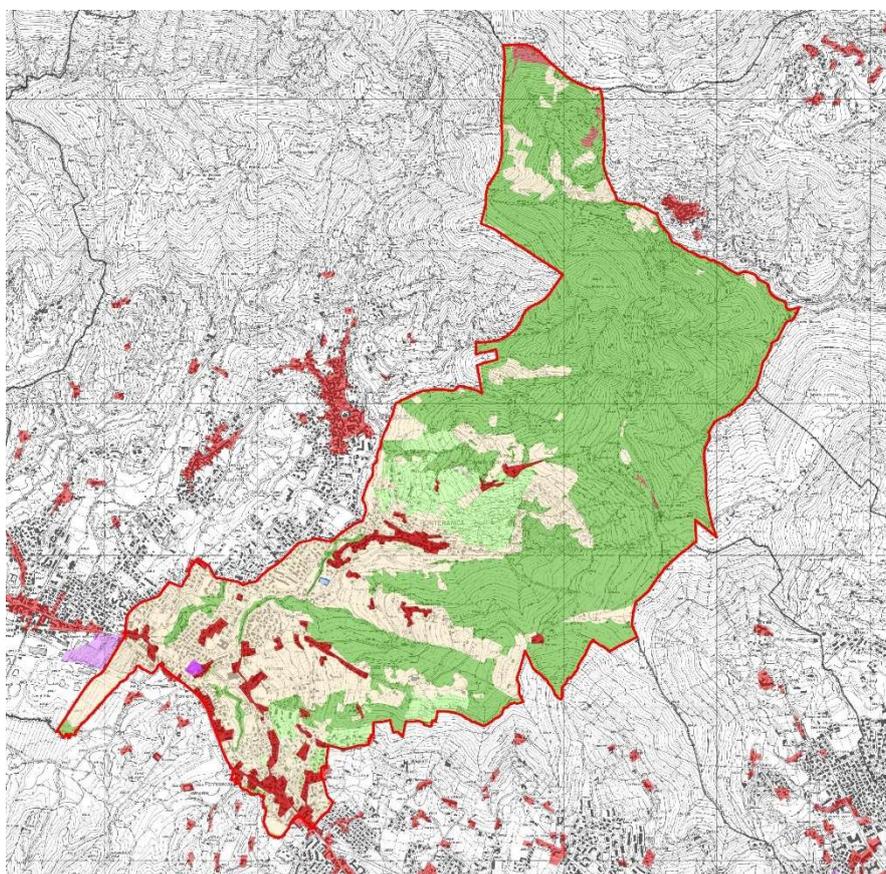
In questo sistema diffuso della residenza sono facilmente riconoscibili gli impianti dei servizi urbani, aggregati prevalentemente nel cuore della porzione sud del Comune tra SS470, la SP12 e lungo il corso del Morla e il futuro il tracciato della metrotranvia della Valle Brembana.

Sono principalmente edifici di grandi dimensioni con ampi spazi aperti intorno (le scuole secondarie di primo e secondo grado Don Milani, la scuola primaria Rodari, la Biblioteca Comunale, il Bocciodromo, il complesso dei Padri Sacramentini, la sede dell'Associazione Bandistica Musicale "Vivace") ad eccezioni di alcuni edifici più piccoli inseriti puntualmente nel tessuto residenziale.

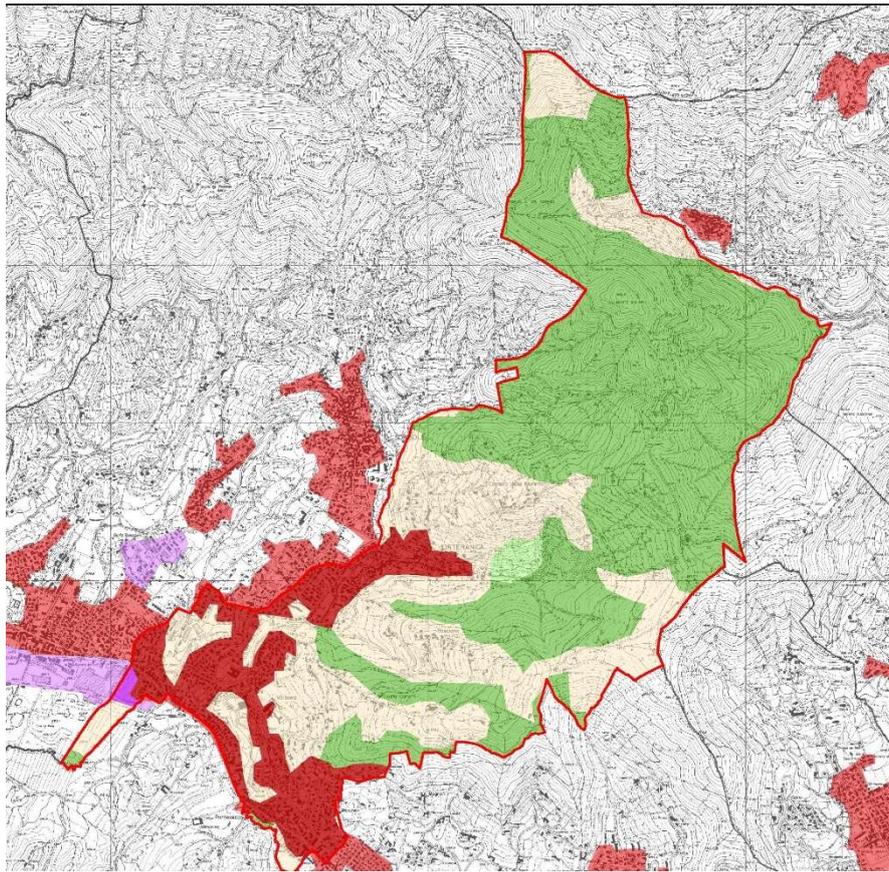
Infine, esauriscono il sistema dell'urbanizzato gli impianti industriali: un piccolo aggregato produttivo lungo via Rigla e l'edificio dismesso dell'ex Gres a confine con Sorisole.

La serie delle immagini che seguono (DUSAF) raccontano del processo che ha determinato la configurazione attuale dell'abitato di Ponteranica e testimoniano un rallentamento dell'edificazione negli ultimi 15 anni, oltre che la conferma dell'integrità sostanziale del paesaggio dei versanti.

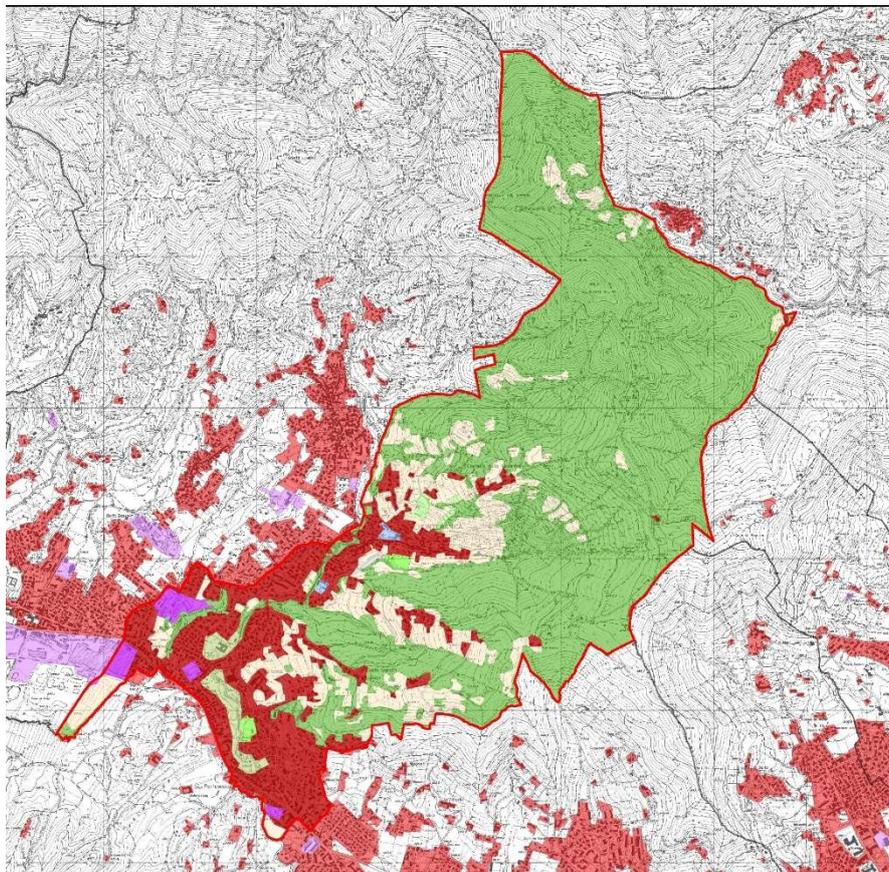
- agricolo
- boschi
- colture floro vivaistiche
- frutteti e vigneti
- in attuazione
- infrastrutture
- prati ed aree libere
- produttivo
- residenziale
- servizi
- servizi sportivi
- servizi verdi



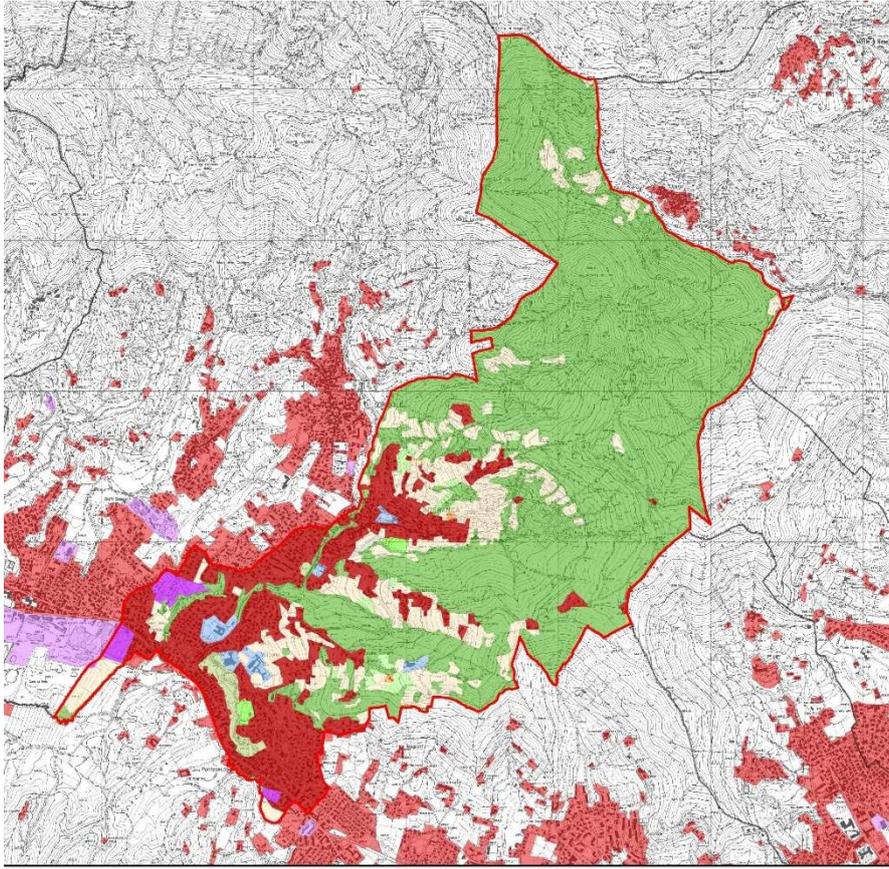
USO DEL SUOLO 1954



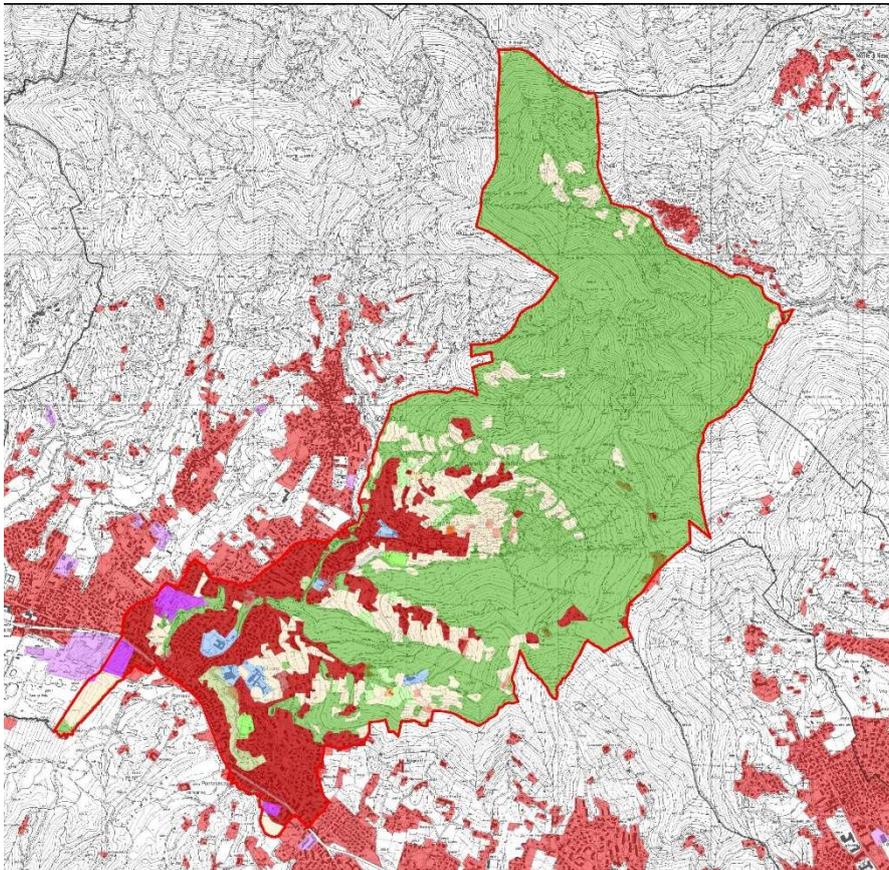
USO DEL SUOLO 2018



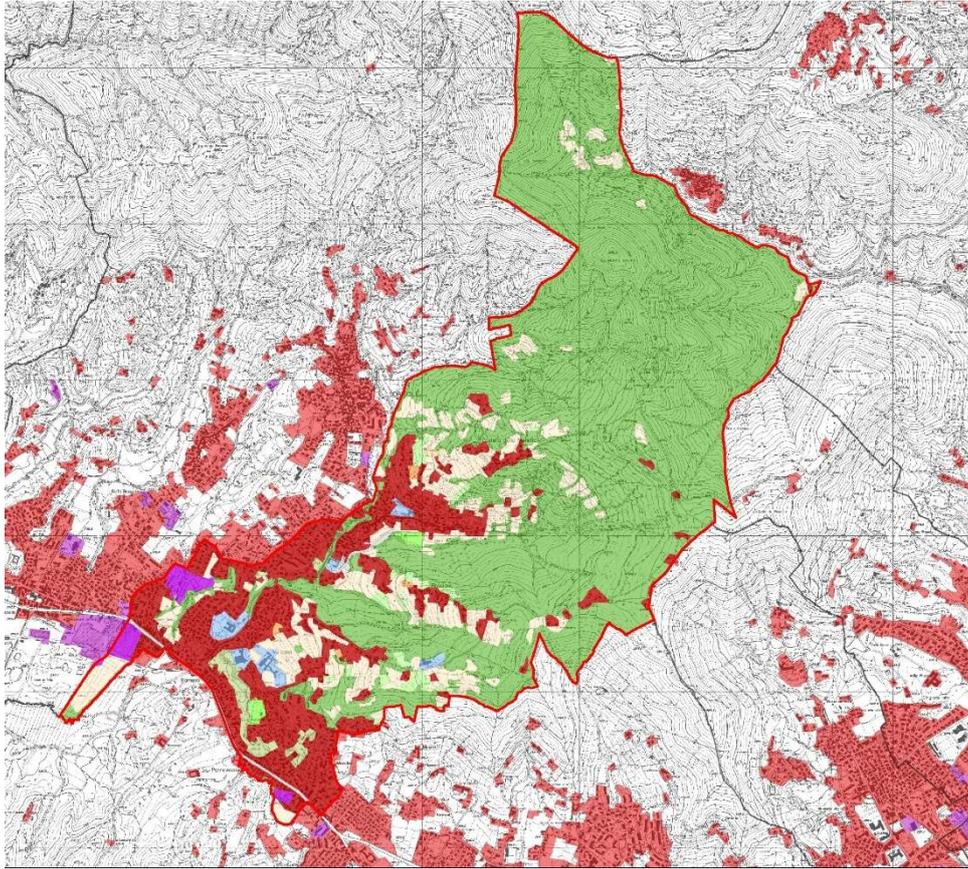
USO DEL SUOLO 2018



USO DEL SUOLO 2018



USO DEL SUOLO 2018



USO DEL SUOLO 2018

2.6.3 IL PATRIMONIO EDILIZIO

1. Premessa

L'analisi si fonda sui dati presenti nella banca dati ISTAT e sulla loro analisi in riferimento al patrimonio edilizio all'interno del territorio comunale di Ponteranica. Il documento si suddivide in sei parti, interconnesse per fornire un quadro generale della situazione edilizia e residenziale. Le sei parti si articolano per:

1. Edifici
2. Epoca di costruzione
3. Materiale di costruzione
4. Piani fuori terra
5. Numero di interni
6. Abitazioni

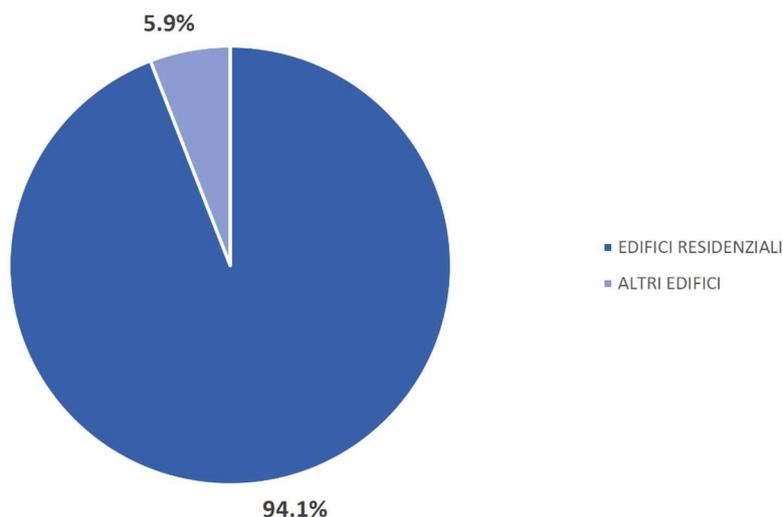
2. Edifici

Si è analizzato il quadro statistico comunale riguardante gli edifici. I dati riportati sono stati estratti dalla banca dati I.STAT e fanno riferimento al censimento permanente della popolazione e delle abitazioni del 2011. I dati rappresentano il numero totale di edifici, il numero di edifici residenziali, il numero di edifici utilizzati e inutilizzati.

NUMERO DI EDIFICI (totale)	1174
----------------------------	------

NUMERO DI EDIFICI RESIDENZIALI	1105
EDIFICI CON ALTRO USO	69

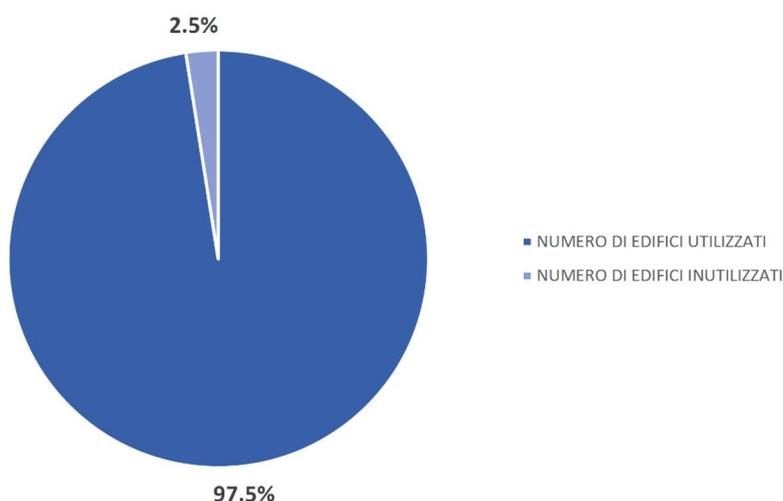
Nel grafico successivo si evidenzia la relazione percentuale tra edifici residenziali e altri edifici.



Come si nota anche dai dati quantitativi tabellari, su un totale di 1174 edifici, il 94.1% risulta ad uso residenziale, pari a 1105 edifici, invece il restante 5.9% è dedicato ad altro uso (industriale, commerciale, terzo settore), con un valore che si attesta a 69 edifici.

Un altro tema da monitorare è il rapporto tra edifici utilizzati ed inutilizzati.

NUMERO DI EDIFICI UTILIZZATI	1145	97.5%
NUMERO DI EDIFICI INUTILIZZATI	29	2.5%

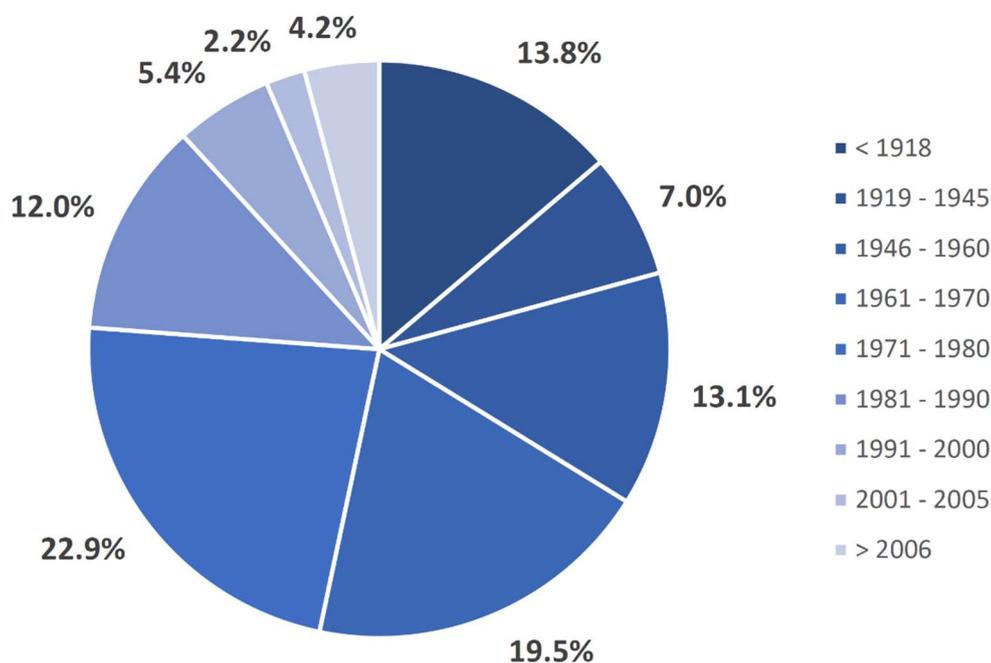


Dalla tabella e dal grafico si ricava la conclusione che gli edifici inutilizzati siano residuali rispetto alla quasi totalità di edifici utilizzati.

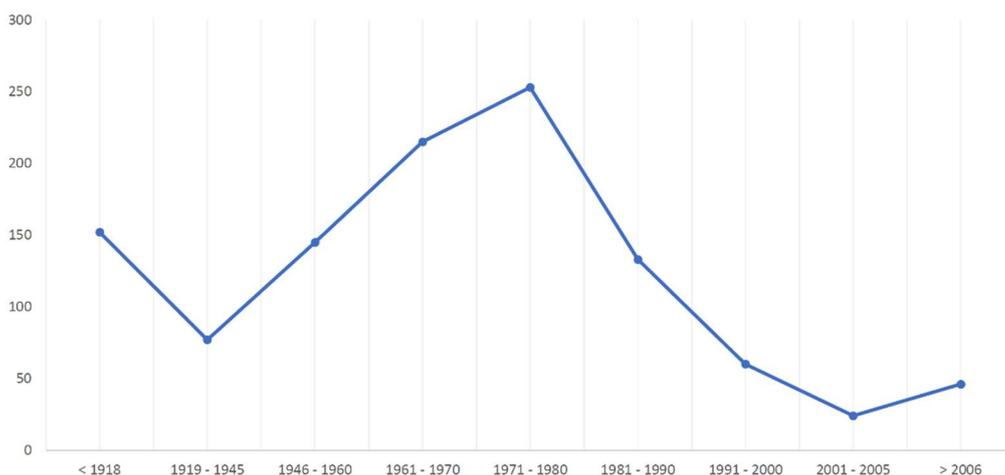
3. Epoca di costruzione

La tabella sottostante riporta i dati estratti dal portale di banche dati I.STAT, relativi al censimento permanente della popolazione e delle abitazioni dell'anno 2011. I dati si riferiscono all'epoca di costruzione degli edifici residenziali, riportati in numero e in percentuale.

EPOCA DI COSTRUZIONE	NUMERO DI EDIFICI RESIDENZIALI	PERCENTUALE
< 1918	152	13.8%
1919 - 1945	77	7.0%
1946 - 1960	145	13.1%
1961 - 1970	215	19.5%
1971 - 1980	253	22.9%
1981 - 1990	133	12.0%
1991 - 2000	60	5.4%
2001 - 2005	24	2.2%
> 2006	46	4.2%



Sopra riportati si nota la tabella e il grafico a torta che la maggior parte di edificazioni si concentrano nella seconda metà del secolo scorso, dal dopoguerra in poi, mantenendo un valore per lo più stabile, con picchi nei decenni 1961-1970 e 1971-1980.



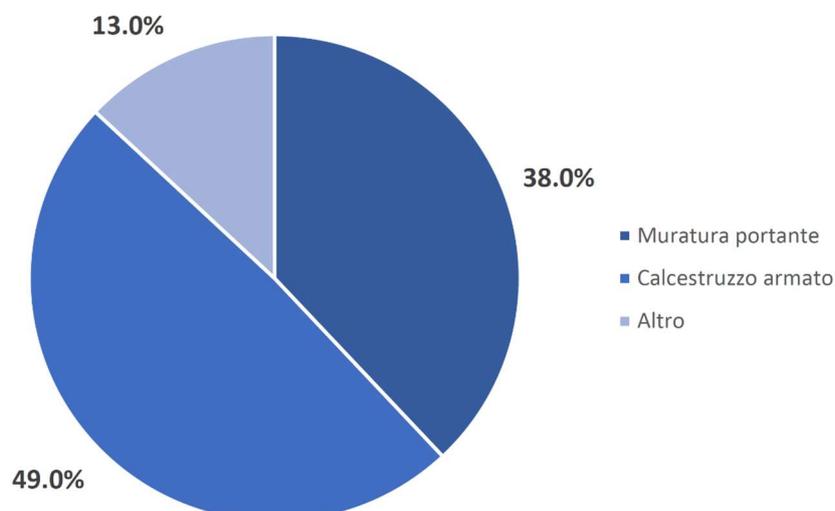
Nel grafico riportato sopra si evidenzia la tendenza evolutiva della dinamica costruttiva, con un picco nel decennio 1971-1980, dopo cui inizia un trend di decrescita fino al quinquennio 2001-2005.

4. Materiale di costruzione

La tabella sottostante riporta i dati estratti dal portale di banche dati I.STAT, relativi al censimento permanente della popolazione e delle abitazioni dell'anno 2011. I dati si riferiscono al materiale di costruzione utilizzato per gli edifici residenziali.

MATERIALE DI COSTRUZIONE	NUMERO DI EDIFICI RESIDENZIALI	PERCENTUALE
Muratura portante	420	38.0%
Calcestruzzo armato	541	49.0%
Altro	144	13.0%

Nel comune di Ponteranica i dati sul materiale di costruzione descrivono una situazione piuttosto bilanciata tra muratura portante e calcestruzzo armato, rispettivamente con una percentuale sul totale del 38.0% e 49.0%. Residuale il dato di edifici residenziali in altro materiale con un 13.0%. Di seguito la visualizzazione dei dati in grafico a torta.

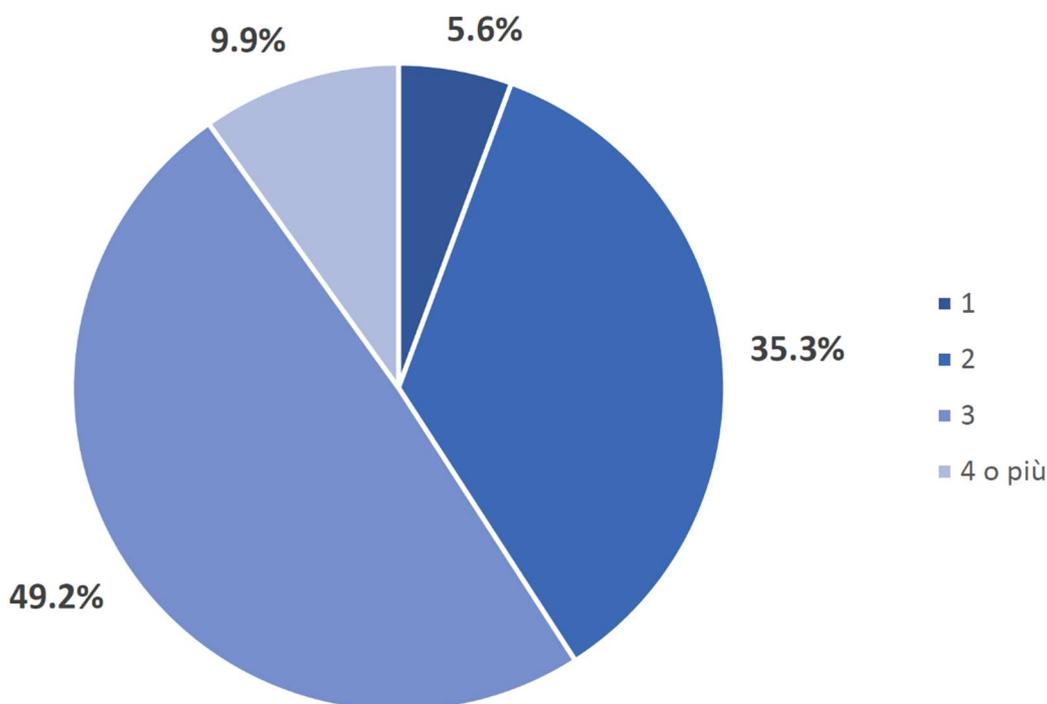


5. Piani fuori terra

La tabella sottostante riporta i dati estratti dal portale di banche dati I.STAT, relativi al censimento permanente della popolazione e delle abitazioni dell'anno 2011. I dati si riferiscono ai piani fuori terra degli edifici residenziali.

NUMERO DI PIANI FUORI TERRA	NUMERO DI EDIFICI RESIDENZIALI	PERCENTUALE
1	62	5.6%
2	390	35.3%
3	544	49.2%
4 o più	109	9.9%

A Ponteranica, la maggior parte degli edifici residenziali ha tre piani fuori terra, con un valore che si attesta 544 edifici, il 49.2% del totale.



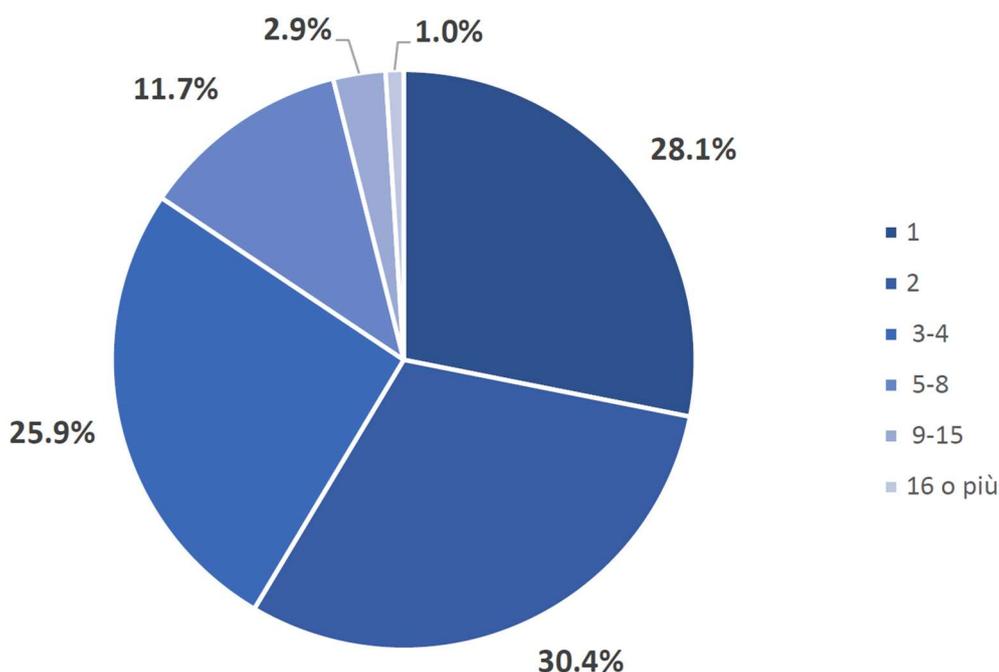
Nel grafico è possibile notare l'incidenza sul totale degli edifici residenziali suddivisi per la quantità di piani fuori terra.

6. Numero di interni

La tabella sottostante riporta i dati estratti dal portale di banche dati I.STAT, relativi al censimento permanente della popolazione e delle abitazioni dell'anno 2011. I dati si riferiscono al numero di interni degli edifici residenziali.

NUMERO DI INTERNI	NUMERO DI EDIFICI RESIDENZIALI	PERCENTUALE
1	311	28.1%
2	336	30.4%
3-4	286	25.9%
5-8	129	11.7%
9-15	32	2.9%
16 o più	11	1.0%

La maggior parte degli edifici residenziali a Ponteranica hanno 1 o 2 interni, con un totale aggregato che arriva quasi al 60% del totale.



Nel grafico è possibile notare l'incidenza sul totale degli edifici residenziali suddivisi per la quantità di interni.

7. Abitazioni

La tabella sottostante riporta i dati estratti dal portale di banche dati I.STAT, relativi al censimento permanente della popolazione e delle abitazioni dell'anno 2011. I dati si riferiscono agli alloggi e abitazioni all'interno di Ponteranica.

NUMERO DI ABITAZIONI OCCUPATE DA RESIDENTI	2785
NUMERO DI FAMIGLIE IN ABITAZIONE	2816
SUPERFICIE DELLE ABITAZIONI (totale)	299.683 mq
SUPERFICIE PER OCCUPANTE DELLE ABITAZIONI (valori medi)	44.3 mq

Considerando $44,3 \text{ per } 2,41 \text{ dimensione media famiglie} = 106$

Considerando $299.683 / \text{famiglie deriva } 106$

Nel calcolo si usa 106

2.6.4 LE ATTIVITÀ ECONOMICHE ED IL SISTEMA PRODUTTIVO

Le attività produttive del territorio di Ponteranica sono del tutto marginali e di scarsa rilevanza territoriale. Si limitano infatti a un piccolo insediamento lungo via Rigla, oggetto di un recente intervento di parziale riqualificazione e a limitate residuali presenze di piccole attrezzature all'interno del tessuto residenziale, anche in contesti delicati dal punto di vista paesaggistico, per le quali il PGT ammette e sollecita la riconversione a destinazione residenziale.

2.7 IL SISTEMA DEI SERVIZI

2.7.1 INTRODUZIONE

Il concetto di spazio pubblico destinato alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi, quale dotazione urbanistica necessaria ad un adeguato sviluppo della città, introdotto dall'art. 3 del DM 1444 del 1968, ha permesso di consolidare un duplice concetto: da un lato quello di riconoscere ad ogni cittadino il diritto di poter disporre di una dotazione di spazi destinati alle attività collettive e sociali e dall'altro quello di garantire l'organizzazione del territorio riservando alla gestione pubblica parte degli spazi urbani.

Se la normativa statale è rimasta, ad oggi, di fatto immutata nella sua formulazione originaria, le differenti Leggi Regionali hanno progressivamente aggiornato ed innovato la definizione e la quantificazione dei cosiddetti standard urbanistici. In Lombardia, la prima legge urbanistica (Legge Regionale 51/1975) ha sostanzialmente incrementato le superfici

definite dal Decreto Ministeriale stabilendo che “la dotazione per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale [individuata dallo strumento urbanistici] non può essere inferiore a 26,5 mq per abitante”. Al contrario, la Legge Regionale 1/2001 e la successiva, e ad oggi vigente, Legge Regionale 12/2005 “Legge per il governo del territorio”, pur mantenendo quale elemento focale il duplice concetto di standard espresso dal DM del 1968, hanno innovato la qualificazione (e quantificazione) delle aree pubbliche in risposta ai riconosciuti mutamenti delle caratteristiche socio-economiche del territorio ed alle nuove esigenze manifestate dalle comunità. In particolare, con la nuova formulazione normativa il legislatore, pur ritenendo inderogabile assicurare una dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale pari a 18 mq per abitante, ha introdotto una dimensione prestazionale non più meramente quantitativa delle dotazioni urbanistiche, riconoscendo che lo strumento urbanistico per soddisfare le esigenze espresse dall’utenza, “valuta prioritariamente l’insieme delle attrezzature al servizio delle funzioni insediate nel territorio comunale, anche con riferimento a fattori di qualità, fruibilità e accessibilità”.

Nell’attuale formulazione la normativa di riferimento (art. 9 della LR 12/2005) ha da un lato incrementato la gamma delle tipologie riconosciute quali servizi introducendo, a fianco delle categorie già individuate dal DM 1444/78 anche dotazioni di tipo ambientale quali i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, nonché le eventuali aree per l’edilizia residenziale pubblica; dall’altro è intervenuta anche su aspetti di carattere più operativo gestionale, riconoscendo quali “servizi pubblici e di interesse pubblico o generale i servizi e le attrezzature pubbliche, realizzati tramite iniziativa pubblica diretta o ceduti al comune nell’ambito di piani attuativi, nonché i servizi e le attrezzature, anche privati, di uso pubblico o di interesse generale, regolati da apposito atto di asservimento o da regolamento d’uso, redatti in conformità alle indicazioni contenute nel piano dei servizi, ovvero da atto di accreditamento dell’organismo competente in base alla legislazione di settore, nella misura in cui assicurino lo svolgimento delle attività cui sono destinati a favore della popolazione residente nel comune e di quella non residente eventualmente servita”.

La Legge urbanistica regionale riconosce al sistema dei servizi un ruolo fondamentale all’interno dello strumento di programmazione urbanistica generale tanto da affidare ad uno specifico atto di cui si compone il PGT, il Piano dei Servizi, lo studio e la pianificazione dell’offerta quali – quantitativa di standard pubblico. La predisposizione del Piano dei Servizi deve quindi, necessariamente, partire dall’analisi dello stato di fatto procedendo ad una puntuale ricognizione delle dotazioni pubbliche presenti sul territorio comunale, della loro localizzazione e della capacità di fornire adeguata risposta alle esigenze della collettività.

Alla fase ricognitiva viene, inoltre, affidato il compito di verificare lo stato di attuazione delle previsioni del vigente Piano dei Servizi anche in relazione alla necessità di confermare, o meno, le precedenti scelte di pianificazione effettuate.

2.7.2 Le infrastrutture del territorio

1. Il sistema infrastrutturale e la rete stradale comunale

Il sistema infrastrutturale che attraversa e distribuisce le funzioni del territorio di Ponteranica, come già descritto ai precedenti capitoli, è piuttosto semplice. Sinteticamente riconducibile al passaggio della SS 470, dalla quale prende origine l'assetto viario della distribuzione interna, a volte complicato dalla difficile morfologia del territorio.

Insieme alla rete stradale completano il quadro della mobilità privata il sistema della sosta. Attualmente la superficie complessiva di spazi a parcheggio pubblico o di uso pubblico è pari a circa 36.400 mq di cui solo 400 circa a supporto dei limitati insediamenti produttivi di via Rigla produttivi, mentre la restante parte destinata all'uso dei residenti.

Il sistema del trasporto pubblico a Ponteranica è limitato al transito della linea 7 ATB (Celadina - Stazione - Porta Nuova - Valtesse - Ponteranica - Sorisole) della linea 9, in servizio per Ponteranica solo nei giorni festivi (Marigolda - Curno - Mozzo - Longuelo - Loreto - Stazione Autolinee - Porta Nuova - Valtesse - Ponteranica - Petosino - Azzonica - Sorisole - Almè - Villa d'Almè - Bruntino) e della Linea B Bergamo Trasporti (Bergamo Piazza Brembana).

La previsione della nuova linea della Tramvia della Valle Brembana determinerà un consistente miglioramento del trasporto pubblico sia per il collegamento con Bergamo sia per, attraverso le infrastrutture di trasporto a servizio del Capoluogo, per i collegamenti con la provincia, la regione, l'aeroporto...

2. La rete ciclopedonale

Il sistema dei percorsi ciclopedonali esistenti e di previsione è descritto dalla tavola del Piano dei Servizi e, nonostante le difficoltà di un territorio prevalentemente acclive, è piuttosto ben strutturato e consente il collegamento fra i principali servizi della collettività.

2.7.3 Il sistema del verde pubblico e i servizi costruiti

Il sistema dello spazio aperto pubblico si struttura attorno ad una serie di aree verdi che seguono il corso del Morla: sia più centralmente all'edificato tra la SS470 e la SP12 che verso il confine con Sorisole in direzione nord-sud. Il primo sistema verde si connette con la serie di servizi pubblici principali lungo la SP12: la sede dell'Associazione Bandistica Musicale "Vivace", il campo sportivo, il Bocciodromo, l'asilo nido – biblioteca, il complesso dei Padri Sacramentini, la Biblioteca Comunale, le scuole secondarie di primo e secondo grado don Milani, la scuola primaria Rodari. Questo sistema si consolida ulteriormente con la previsione del PGT Vigente VAR 2 della nuova palestra. Il verde in quest'ambito è prevalentemente destinato a parco e aree verdi fruibili. Al muoversi poi del Morla verso nord il verde si contrae e diviene fascia di salvaguardia fluviale. Verso ovest, nel secondo ambito di concentrazione del verde l'ampia area verde che segue il Morla ha più carattere

ambientale di salvaguardia ed è collegata a una serie di altre aree verdi di quartiere che si insinuano tra l'edificato.

La rete di piste ciclabili esistenti e in previsione segue lo svilupparsi di questo articolato sistema di verde e servizi realizzando un sistema capillare pubblico. Esso si consolida maggiormente dalla previsione del passaggio della Tranvia della Valle Brembana accompagnata nella sua traiettoria da una nuova pista ciclabile parte della rete portante della ciclabilità di livello provinciale.

Un'ulteriore aggregazione a servizi è presente in Ponteranica Alta, il più grande tra i nuclei di antica fondazione, con il parco sportivo comunale, l'area scolastica ed i servizi religiosi lungo la via IV Novembre e Leone XIII.

2.7.4 Valutazioni di sintesi e dotazione

Considerato che lo specifico capitolo sul dimensionamento di Piano prevede un numero di abitanti al 2033 pari a 6.646 unità e che il PGT prevede una superficie complessiva di 267.701 mq per aree a servizi pubblici, ne deriva una significativa dotazione di previsione di 40,3 mq per abitante.

RIEPILOGO SUPERFICI AMBITI PR SERVIZI PUBBLICI / DI USO PUBBLICO	MQ
PARCHEGGI PUBBLICI PER AMBITI RESIDENZIALI	36.382
PARCHEGGI PUBBLICI PER AMBITI PRODUTTIVI	390
IMPIANTI TECNOLOGICI ED ENERGETICI	5.333
SERVIZI PER L'ISTRUZIONE	15.545
SERVIZI RELIGIOSI	46.188
IMPIANTI SPORTIVI	34.639
IMPIANTI CIMITERIALI	5.887
SERVIZI DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA	1.754
SERVIZI DI INTERESSE COMUNE E SERVIZI SOCIO SANITARI	20.875
PARCHI E AREE VERDI	100.708
TOTALE	267.701

RIEPILOGO SUPERFICI DI PIANO AREE ED ATTREZZATURE DESTINATE A SERVIZI PUBBLICI O DI USO PUBBLICO

	2011	2024	VARIAZIONE %	2033
1 PREVISIONE DEMOGRAFICA				
1.1 ABITANTI RESIDENTI	6.788	6.717	-1,06%	6.646
1.2 NUMERO FAMIGLIE	2.819	3.024	6,78%	
1.3 DIMENSIONE MEDIA FAMIGLIA	2,41	2,22	-8,41%	
1.4 DIMINUIZIONE ANNUA DEL NUMERO DI COMPONENTI DELLA FAMIGLIA	-0,65%			
1.5 IPOTESI NUMERO DI COMPONENTI DELLA FAMIGLIA AL 2024	2,08			
1.5 NUMERO FAMIGLIE ATTESE AL 2033				3.199
1.6 INCREMENTO COMPLESSIVO FAMIGLIE ATTESO DAL 2024 al 2033 (1)				140

STRALCIO TABELLE DIMENSIONAMENTO DI PIANO ABITANTI ATTESI AL 2033

2.8 STATO DI ATTUAZIONE DEL PGT VIGENTE

La specifica tavola di PGT (tavole R.10 Stato di attuazione del PGT) descrive analiticamente gli interventi attuati o in corso di attuazione in virtù delle previsioni dell'originario PGT e delle sue successive due varianti, in particolare dal 2013 ad oggi.

Derivano dall'analisi volumi in corso di realizzazione o in interventi già approvati i dati delle tabelle che seguono e che sono così sintetizzabili:

- LOTTI A VOLUMETRIA DEFINITA (lotti liberi)
 - Volume complessivo previsto 39.735 mc
 - Volume già realizzato o con approvazione definitiva 11.159 mc
 - Volume ancora da realizzare 32.018 mc
- AMBITI DI TRASFORMAZIONE
 - Volume complessivo previsto 51.130 mc
 - Volume già realizzato o con approvazione definitiva 41.190 mc
 - Volume ancora da realizzare 35.700 mc

LOTTI LIBERI A VOLUMETRIA DEFINITA						
IDENTIFICATIVO LOTTO LIBERO A VOLUMETRIA DEFINITA	APPROVAZIONE	SUPERFICIE FONDARIA MQ	VOLUME COMPLESSIVO PREVISTO MC	VOLUME COMPLESSIVO APPROVATO MC	VOLUME REALIZZATO MC	VOLUME RESIDUO MC
A		3.992	1.300	0	0	1.300
B		2.674	1.460	0	0	1.460
F		1.024	300	0	0	300
G		1.176	300	0	0	300
H	Dgc 108 18.09.2018	1.275	1.000	1.000	0	1.000
L	Dgc 51 30.06.2020	624	600	600	600	0
M	Dgc 85 26.05.2015	800	700	700	700	0
N	Dgc 90 31.05.2016	2.083	1.666	1.666	1.666	0
P		1.002	1.000	0	0	1.000
Q		657	800	0	0	800
T		2.450	1.000	0	0	1.000
R	Dgc 65 11.08.2020	1.938	1.700	1.700	1.700	0
S		1.585	1.000	0	0	1.000
U		1.328	1.200	0	0	1.200
1		1.426	1.140	0	0	1.140
2A		2.017	1.800	0	0	1.800
2B		543	430	0	0	430
3		546	435	0	0	435
4		561	445	0	0	445
5		970	775	0	0	775
6		1.465	600	0	0	600
7		639	510	0	0	510
8		440	350	0	0	350
9	Dgc 70 22.06.2021	1.099	880	880	0	880
10		3.204	1.562	1.562	0	1.562
11		1.526	1.220	0	0	1.220
12		738	400	0	0	400
13	Dgc 61 25.05.2021	1.052	840	840	840	0
14		2.470	1.976	0	0	1.976
15		846	675	0	0	675
16		2.158	1.725	0	0	1.725
17		3.030	300	0	0	300
18		1.547	675	0	0	675
19	PdC 4742 2019	1.024	819	819	819	0
20	Dgc 63 01.06.2021	1.740	1.392	1.392	1.392	0
21		1.023	2.200	0	0	2.200
22		3.750	3.460	0	0	3.460
23		1.460	1.100	0	0	1.100
			39.735	11.159	7.717	32.018

*RIEPILOGO VOLUMI PREVISTI IN LOTTI LIBERI A VOLUMETRIA DEFINITA
E VOLUMI GIÀ REALIZZATI O DEFINITIVAMENTE APPROVATI*

Ai 32.018 mc edificabili all'interno dei lotti liberi corrispondono, come da tabella che segue, 10.328 mq di SL.

LOTTE LIBERE A VOLUMETRIA DEFINITA CALCOLO DELLA SL RESIDUA			
LOTTE LIBERE A VOLUMETRIA DEFINITA	SUPERFICIE FONDIARIA MQ	VOLUME COMPLESSIVO PREVISTO MC .	SL COMPLESSIVA MQ

A	3.992	1.300	419
B	2.674	1.460	471
F	1.024	300	97
G	1.176	300	97
H	1.275	1.000	323
P	1.002	1.000	323
Q	657	800	258
S	1.585	1.000	323
T	2.450	1.000	323
U	1.328	1.200	387
1	1.426	1.140	368
2A	2.017	1.800	581
2B	543	430	139
3	546	435	140
4	561	445	144
5	970	775	250
6	1.465	600	194
7	639	510	165
8	440	350	113
9	1.099	880	284
10	3.204	1.562	504
11	1.526	1.220	394
12	738	400	129
14	2.470	1.976	637
15	846	675	218
16	2.158	1.725	556
17	3.030	300	97
18	1.547	675	218
21	1.023	2.200	710
22	3.750	3.460	1.116
23	1.460	1.100	355

32.018	10.328
---------------	---------------

RIEPILOGO SL RESIDUA PREVISTA IN LOTTE LIBERE A VOLUMETRIA DEFINITA

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

IDENTIFICATIVO AMBITO DI TRASFORMAZIONE	APPROVAZIONE	SUPERFICIE TERRITORIALE MQ	VOLUME COMPLESSIVO PREVISTO MC	VOLUME COMPLESSIVO APPROVATO MC	VOLUME REALIZZATO MC	VOLUME RESIDUO MC
1	Dgc 7 26.01.2021	7.544	8.380	8.380	0	8.380
2 (*)	CANCELLATO CON LA VARIANTE 2 DEL 2019	22.327	4.000	0	0	0
4	Dgc 87 18.07.2023	40.075	15.000	13.250	0	13.250
5	CANCELLATO CON LA VARIANTE 2 DEL 2019	2.597	650	0	0	0
6	Dcc 45 18.11.2008	7.519	5.000	5.000	5.000	0
7	Dgc 87 18.07.2023	8.083	5.000	5.000	0	5.000
8	Dgc 8 31.01.2023	11.188	5.600	5.600	0	5.600
9	Dgc 132 14.11.2023	9.477	2.500	2.500	0	2.500
12	Dgc 106 03.11.2022	4.830	2.000	1.460	490	970
13	CANCELLATO CON LA VARIANTE 2 DEL 2019	7.790	3.000	0	0	0
			51.130	41.190	5.490	35.700

(*) La Variante 2 del 2019, con l'eliminazione dell'AT2, che prevedeva 3.100 mq di superficie fondiaria e un volume di 4.000 mc aveva contemporaneamente introdotto l'AVD 21, che prevedeva 1.900 mq di superficie fondiaria e un volume di 2.200 mc

**RIEPILOGO VOLUMI PREVISTI IN AMBITI DI TRASFORMAZIONE
E VOLUMI GIÀ REALIZZATI O DEFINITIVAMENTE APPROVATI**

La revisione del PGT non aggiunge nessuna area edificabile né alcuna diversa possibilità edificatoria rispetto al PGT previgente.

2.9 L'ANALISI DEI FABBISOGNI

Il calcolo del dimensionamento del Piano è esplicitato nel calcolo alla tabella che segue, che è stato operato anche in base alle considerazioni che seguono.

L'ipotesi di abitanti al 2033 è stata calcolata in considerazione della diminuzione percentuale annua media del 1,06% registrata negli anni dal 2011 al 2024. Nella lettura di tale calcolo deve essere tenuto presente che, nel triennio 2021/2024, la tendenza alla diminuzione della popolazione si è in realtà arrestata. I 6.682 abitanti del 2021 sono infatti cresciuti nel 2024 fino a 6.717, con un incremento medio annuo di circa lo 0,2% (circa 0,6 complessivamente).

Il dato previsionale di 6.646 è quindi cautelativo (in difetto) e non tiene conto dell'inversione di tendenza dimostrata nell'ultimo triennio, che potrebbe essere in parte conseguenza dell'avvio di interventi edilizi previsti dallo strumento previgente o di particolari situazioni verificatisi nel triennio, non in grado di modificare il dato tendenziale del decennio ma che, altrettanto, potrebbe essere conseguenza di una variazione strutturale di tendenza legata alla particolare attrattività del territorio di Ponteranica.

Il numero delle famiglie attese nel 2033 è analogamente stato calcolato in considerazione del sensibile decremento del numero medio dei componenti familiari, che a Ponteranica ha registrato una flessione più marcata rispetto al dato provinciale. Il numero delle famiglie, infatti, a fronte di una diminuzione della popolazione nel periodo 2011-2024 di 71 unità (da 6.788 a 6.717) cresce invece di ben 205 unità (da 2.819 a 3.024) con una diminuzione del numero medio dei componenti, che scende da 2,41 a 2,22, con una flessione del 8,41% corrispondente ad una diminuzione del numero di componenti dello 0,65% per ogni anno considerato.

La proiezione del dato statistico (diminuzione dello 0,65%/anno) sul decennio 2024-2033 determinerebbe una previsione della dimensione media della famiglia al 2023 di 2,08 unità.

Anche in questo caso, al fine di depurare il dato da possibili elementi straordinari o contingenti, che potrebbero aver influenzato il dato della composizione media della famiglia al 2024, il conseguente calcolo del numero degli alloggi al 2033 è stato ridotto del 20% (nota 1 in tabella), al fine di una più precauzionale (in difetto) determinazione del numero degli alloggi necessari.

Nella medesima logica di determinare il fabbisogno di alloggi con ragionevole prudenza, il dato del fabbisogno frizionale è stato determinato nella percentuale del 3% del numero delle famiglie attese al 2033.

La stima della SL necessaria al soddisfacimento del fabbisogno derivante dall'ipotesi delle 255 nuove famiglie è operata sul dato dimensionale di superficie media degli alloggi di 106 mq (note in tabella 2 e 5), derivante dai dati ISTAT al 2011, congruente sia con il dato provinciale medio sia con la specifica situazione edilizia di Ponteranica.

Per quanto attiene la determinazione del fabbisogno per usi diversi dall'abitativo (note in tabella 3 e 4) devono essere considerati alcuni particolari elementi caratterizzanti il territorio di Ponteranica e anche le previsioni dello strumento urbanistico:

- il PGT non prevede l'insediamento di nessuna attrezzatura commerciale (salvo quanto previsto da Protocollo d'intesa per l'Ambito di Rigenerazione Ex Gres);
- il PGT non prevede alcun incremento della destinazione produttiva né si è manifestata alcuna necessità da parte delle poche aziende insediate; l'unico ambito a destinazione produttiva, di dimensioni molto limitate è saturo;
- il territorio è quasi totalmente privo di edifici a destinazione terziaria o commerciale.

La necessità di SL per funzioni compatibili e complementari alla residenza è quindi stata considerata poco rilevante e corrispondente a 2.500 mq e nulla nelle funzioni produttive, eventualmente assolte nell'Ambito di Rigenerazione Ex Gres.

La disponibilità di SL e di nuovi alloggi prevista dal PGT è stata determinata dalla somma delle SL (e degli alloggi) indicate nelle specifiche tabelle riepilogative:

- la SL residua derivante da interventi in Ambiti di Trasformazione in corso di realizzazione (313 mq);
- la SL prevista dagli Ambiti di Trasformazione approvati (11.203 mq);
- la SL prevista da interventi su lotti liberi (10.328 mq);

e considerando:

- una probabilità di accadimento piuttosto elevata (25%) di recupero degli alloggi liberi o dismessi (circa 370) che sono distribuiti uniformemente sul territorio comunale ma con una sensibile concentrazione nei tessuti del centro storico, dove l'appetibilità degli interventi è ancora scarsa e la situazione di abbandono piuttosto consolidata e dove, quindi, solo l'esaurirsi, nel lungo periodo, di altre possibilità edificatorie ammesse dal Piano (ATR e lotti liberi), potrà determinare una concreta possibilità di recupero;
- una probabilità di accadimento molto elevata (95%) per gli interventi previsti negli Ambiti di Trasformazione approvati e del 100% per quelli già in corso di realizzazione.

	2011	2024	VARIAZIONE %	2033
1 PREVISIONE DEMOGRAFICA				
1.1 ABITANTI RESIDENTI	6.788	6.717	-1,06%	6.646
1.2 NUMERO FAMIGLIE	2.819	3.024	6,78%	
1.3 DIMENSIONE MEDIA FAMIGLIA	2,41	2,22	-8,41%	
1.4 DIMINUIZIONE ANNUA DEL NUMERO DI COMPONENTI DELLA FAMIGLIA	-0,65%			
1.5 IPOTESI NUMERO DI COMPONENTI DELLA FAMIGLIA AL 2024	2,08			
1.5 NUMERO FAMIGLIE ATTESE AL 2033				3.199
1.6 INCREMENTO COMPLESSIVO FAMIGLIE ATTESO DAL 2024 al 2033 (1)				140

2 PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE				
2.1 NUMERO ALLOGGI PER FAMIGLIE RESIDENTI				3.024
2.2 NUMERO ALLOGGI DISPONIBILI DA RECUPERARE				376
2.3 NUMERO TOTALE ALLOGGI CENSITI				3.400
2.4 MQ SL DIMENSIONE MEDIA ALLOGGI (5)	106,0			

3 FABBISOGNO SL E ALLOGGI				
3.2 FABBISOGNO RESIDENZIALE				
3.2.1 ALLOGGI PER INCREMENTO DI FAMIGLIE AL 2033 (1 alloggio/famiglia)				140
3.2.2 MQ SL PER INCREMENTO DI FAMIGLIE AL 2033 (2)		14.830		
3.3 FABBISOGNO ALTRI USI (B)				
3.3.1 SL PER FUNZIONI COMPATIBILI E COMPLEMENTARI ALLA RESIDENZA (3)		2.500		
3.3.2 ALLOGGI PER FUNZIONI COMPATIBILI E COMPLEMENTARI ALLA RESIDENZA (3)				24
3.3.3 FUNZIONI PRODUTTIVE (4)		0		0
3.3.4 ALLOGGI PER FABBISOGNO FRIZIONALE 3%				96
3.3.5 MQ SL FABBISOGNO FRIZIONALE		10.172		
TOTALE FABBISOGNO MQ DI SL NUOVI ALLOGGI RESIDENZIALI		27.502		
TOTALE FABBISOGNO NUOVI ALLOGGI RESIDENZIALI				259

	TOTALE	RESIDUO	POTENZIALITÀ
5 POTENZIALITÀ DEL PGT IN MQ DI SL			
5.1 PIANI ATTUATIVI RESIDENZIALI IN CORSO DI COMPLETAMENTO	470	313	313
5.2 PIANI ATTUATIVI APPROVATI A DESTINAZIONE RESIDENZIALE	11.203	11.203	11.203
5.3 LOTTI LIBERI DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALI	10.328	10.328	10.328
			21.844

	MQ DI SL	PROBABILITÀ %	DISPONIBILITÀ SL	ALLOGGI
6 DISPONIBILITÀ DEL PGT SFRUTTABILE DAL 2024 AL 2033				
6.1 ALLOGGI DA RECUPERARE	39.856	25%	9.964	94
6.2 PIANI ATTUATIVI RESIDENZIALI IN CORSO DI COMPLETAMENTO	313	100%	313	3
6.2 PIANI ATTUATIVI APPROVATI A DESTINAZIONE RESIDENZIALE	11.203	95%	10.643	100
6.4 LOTTI LIBERI DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALI	10.328	95%	9.812	90
			30.731	282

*RIEPILOGO VOLUMI PREVISTI IN AMBITI DI TRASFORMAZIONE
E VOLUMI GIÀ REALIZZATI O DEFINITIVAMENTE APPROVATI*

Come è evidente dalla tabella, nonostante le valutazioni 'precauzionali' con le quali sono stati determinati i dati delle proiezioni, sia in termini di abitanti (con una ragionevole prudenza in difetto) sia in termini di disponibilità potenziale di alloggi, il dimensionamento del piano in termini di possibilità edificatorie è coerente con le aspettative di previsione di abitanti.

2.10 RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO

Con l'approvazione della Legge Regionale 31/2014, Regione Lombardia ha inteso rafforzare l'obiettivo prioritario di tutela del suolo libero inedito, introducendo specifiche disposizioni "affinché gli strumenti di governo del territorio, nel rispetto dei criteri di sostenibilità e di minimizzazione del consumo di suolo, orientino gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare, anche al fine di promuovere e non compromettere l'ambiente, il paesaggio, nonché l'attività agricola".

I criteri Regionali approvati con DCR 411/2018 forniscono pertanto specifici criteri, indirizzi e linee tecniche volti a:

- contenere il consumo di suolo, tenendo conto delle specificità territoriali degli Ambiti territoriali omogenei, delle caratteristiche qualitative dei suoli, dello stato della pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica, delle previsioni infrastrutturali, dell'estensione del suolo già edificato, del fabbisogno abitativo e del fabbisogno produttivo;
- determinare gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo dei PGT relativamente ai diversi sistemi funzionali e agli Ambiti territoriali omogenei;
- indicare criteri univoci per la redazione della Carta del consumo di suolo;
- avviare un sistema di monitoraggio applicabile ai vari livelli di pianificazione, per dare priorità e ordine all'attuazione degli interventi previsti, compresi quelli infrastrutturali.

Gli stessi criteri individuano, pertanto, gli Ambiti territoriali omogenei in cui ricomporre il territorio Lombardo, definiscono gli indici che misurano il consumo di suolo, quantificano le soglie provinciali di riduzione del consumo di suolo, indicano i criteri qualitativi e le modalità che gli enti locali applicano nell'adeguamento dei propri strumenti di governo del territorio per l'attuazione degli obiettivi di Piano.

Tutti i comuni Lombardi sono pertanto chiamati a concorrere all'obiettivo di riduzione del consumo di suolo regionale riducendo, secondo percentuali definite dal PTR e dal PTCP, la superficie complessiva degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente residenziale e vigenti al 2 dicembre 2014.

Per l'intera Provincia di Bergamo è prevista la riduzione del consumo di suolo:

- per il 2030 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 2025;
- per il 2025, pari al 20% degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente per altre funzioni urbane e vigenti al 2 dicembre 2014.

Il PTCP della Provincia di Bergamo, prevede inoltre che ogni nuovo Documento di Piano concorra al raggiungimento della soglia di riduzione prevista dal PTR integrando la soglia minima regionale con una quota aggiuntiva del 5%; pertanto, per i comuni della Provincia di Bergamo, l'obiettivo 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, indica una percentuale pari al 25%.

Le soglie indicate costituiscono valori tendenziali e non prescrittivi, tuttavia è necessario che le strategie del PGT consentano di pervenire ad una diminuzione di consumo di suolo effettiva e concreta.

Il Comune di Ponteranica si trova, rispetto al tema della riduzione del consumo di suolo, in una situazione piuttosto particolare: come meglio si evince dalla Tavola del consumo di suolo (Tavole R.9.A Tavola del Consumo di suolo Nord e R.9.B Tavola del Consumo di suolo Sud) e anche dalla tavola R.10 Stato di attuazione del PGT, tutti gli ambiti di trasformazione previsti dal PGT approvato nel 2010 (e dalla sua successiva Variante approvata nel 2013 e quindi previsti alla soglia del 2014) sono attuati o in corso di attuazione oppure già oggetto di Piani Attuativi approvati definitivamente dal Consiglio Comunale approvati (anche con permessi di costruire già rilasciati) oppure sono già stati stralciati dalla precedente variante del 2019, così come specificato nella tabella che segue.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE					
IDENTIFICATIVO AMBITO DI TRASFORMAZIONE	APPROVAZIONE	VOLUME COMPLESSIVO PREVISTO MC	VOLUME COMPLESSIVO APPROVATO MC	VOLUME REALIZZATO MC	VOLUME RESIDUO MC
1	Dgc 7 26.01.2021	8.380	8.380	0	8.380
2 (*)	CANCELLATO CON LA VARIANTE 2 DEL 2019	4.000	0	0	0
4	Dgc 87 18.07.2023	15.000	13.250	0	13.250
5	CANCELLATO CON LA VARIANTE 2 DEL 2019	650	0	0	0
6	Dcc 45 18.11.2008	5.000	5.000	5.000	0
7	Dgc 87 18.07.2023	5.000	5.000	0	5.000
8	Dgc 8 31.01.2023	5.600	5.600	0	5.600
9	Dgc 132 14.11.2023	2.500	2.500	0	2.500
12	Dgc 106 03.11.2022	2.000	1.460	490	970
13	CANCELLATO CON LA VARIANTE 2 DEL 2019	3.000	0	0	0
		51.130	41.190	5.490	35.700

(*) La Variante 2 del 2019, con l'eliminazione dell'AT2, che prevedeva 3.100 mq di superficie fondiaria e un volume di 4.000 mc aveva contemporaneamente introdotto l'AVD 21, che prevedeva 1.900 mq di superficie fondiaria e un volume di 2.200 mc

RIEPILOGO AMBITI DI TRASFORMAZIONE PREVISTI DAL PGT VIGENTE E STATO DI ATTUAZIONE

Rispetto alle previsioni del PGT 2014, la revisione del PGT beneficia quindi delle riduzioni del consumo di suolo già operate nella precedente variante del 2019, che aveva stralciato gli Ambiti di Trasformazione 2, 5 e 13 previsti nel PGT alla soglia del 2014.

Nello specifico, rispetto alle previsioni del 2014, il Piano opera le riduzioni di superfici territoriali, fondiaria e di volume di cui alla tabella che segue.

IDENTIFICATIVO AMBITO DI TRASFORMAZIONE	APPROVAZIONE	SUPERFICIE TERRITORIALE MQ	SUPERFICIE FONDIARIA MQ	VOLUME COMPLESSIVO PREVISTO MC
2	CANCELLATO CON LA VARIANTE 2 DEL 2019	22.327	3.096	4.000
5	CANCELLATO CON LA VARIANTE 2 DEL 2019	2.597	1.756	650
13	CANCELLATO CON LA VARIANTE 2 DEL 2019	7.790	4.857	3.000
		32.714	9.709	7.650

RIEPILOGO RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO SOGLIE 2014-2024

Per completezza è bene però anche precisare che, sempre la Variante 2019, come meglio si evince dalla Tavola R10 "Stato di attuazione del PGT", aveva anche stralciato altri Ambiti di Trasformazione, pur con poca rilevanza agli effetti della riduzione del consumo di suolo:

- L'ATS 3 e l'ATS 14 che, definiti dal PGT 2014 come Ambiti di trasformazione, erano ambiti destinati a servizi pubblici; il primo, l'area a fronte del municipio destinata alla realizzazione di attrezzature sportive e ricreative e il secondo corrispondente all'area degli impianti sportivi esistenti a Ponteranica alta; entrambi gli ambiti erano stati classificati dalla variante 2019 (e così confermati dalla presente revisione) come Ambiti soggetti alla disciplina del Piano dei Servizi.
- L'AT 10 che, definito dal PGT 2014 come Ambito di trasformazione, è un lotto a destinazione produttiva già densamente edificato in contesto residenziale, che la Variante del 2019 aveva ricondotto alla disciplina del Piano delle Regole con una normativa volta al recupero dell'area verso destinazioni e densità più congrue al contesto, scelta confermata dalla presente revisione;
- L'AT 11 che, definito dal PGT 2014 come Ambito di trasformazione, è un lotto già edificato e occupato da un edificio pubblico per il quale il PGT 2014 prevedeva una trasformazione in residenziale con incremento del volume e che la Variante 2019 aveva invece ricondotto alla disciplina del Piano dei Servizi, confermandone la destinazione pubblica; scelta confermata dalla presente revisione.

Al fine della lettura dei dati riferiti dalla Carta del Consumo di Suolo, di cui si riporta di seguito la tabella,

SUPERFICI	ANNI		SALDO
	2014	2024	
URBANIZZATA	1.720.564,96	1.802.865,69	82.300,73
URBANIZZABILE	89.780,84	11.671,30	-78.109,54
LIBERA	6.608.573,43	6.604.382,24	-4.191,19
TOTALE	8.418.919,23	8.418.919,23	0,00

TABELLA DELLA CARTA DEL CONSUMO DI SUOLO

deve essere tenuto presente che l'apparente riduzione di circa 5.000 mq di suolo libero corrisponde in realtà a previsioni di piano che non hanno rilevanza al fine dell'effettivo utilizzo delle superfici o da modalità di calcolo che condizionano il risultato. Nello specifico:

- il PGT, in ottemperanza alle prescrizioni del PTC del Parco dei Colli, ha ampliato la superficie dei Nuclei di antica formazione, con una conseguente -puramente teorica- riduzione del calcolo della superficie di suolo libero, là dove le nuove previsioni insistono su aree classificate dal PGT previgente come agricole (esterne alla zona IC del PTC); la nuova previsione del PGT non ha ovviamente alcuna rilevanza al fine della classificazione del suolo e i Nuclei di Antica Formazione sono assoggettati a una normativa di salvaguardia che impedisce interventi che possano configurare una qualsiasi trasformazione del suolo;
- il calcolo delle superfici degli AT al 2014 viene operato, nel rispetto delle specifiche istruzioni delle D.g.r regionali, al netto delle ampie aree di salvaguardia che il PGT prevedeva all'interno dei perimetri degli ambiti di trasformazione per complessivi 41.021 mq. Quello riferito al 2024 viene invece operato sulla superficie territoriale, senza tener conto delle aree di salvaguardia ambientale che sono previste dai Piani Attuativi vigenti; dal confronto dei numeri della tabella che segue si evince quindi che, concretamente, il saldo del Suolo Libero al 2024 dovrebbe contemplare ulteriori 41.021 mq.

NUMERO A.T.	APPROVAZIONE	SUPERFICIE TERRITORIALE MQ	SUPERFICIE SALVAGUARDIA MQ	SUPERFICIE FONDIARIA MQ
1	Dgc 7_26.01.2021	7.544	0	7.544
4	Dgc 87_18.07.2023	40.075	20.115	19.960
6	Dcc 45_18.11.2008	7.519	7.519	0
7	Dgc 87_18.07.2023	8.083	651	7.432
8	Dgc 8_31.01.2023	11.188	4.456	6.732
9	Dgc 132_14.11.2023	9.477	5.817	3.660
12	Dgc 106_03.11.2022	4.830	2.463	2.367
		88.716	41.021	47.695

CONFRONTO SUPERICI FONDIARIE E TERRITORIALI DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Il calcolo reale del suolo libero fa quindi constatare un incremento del suolo libero al 2024, rispetto al 2021, di circa 40.000 mq.

3. OBIETTIVI DEL P.G.T.

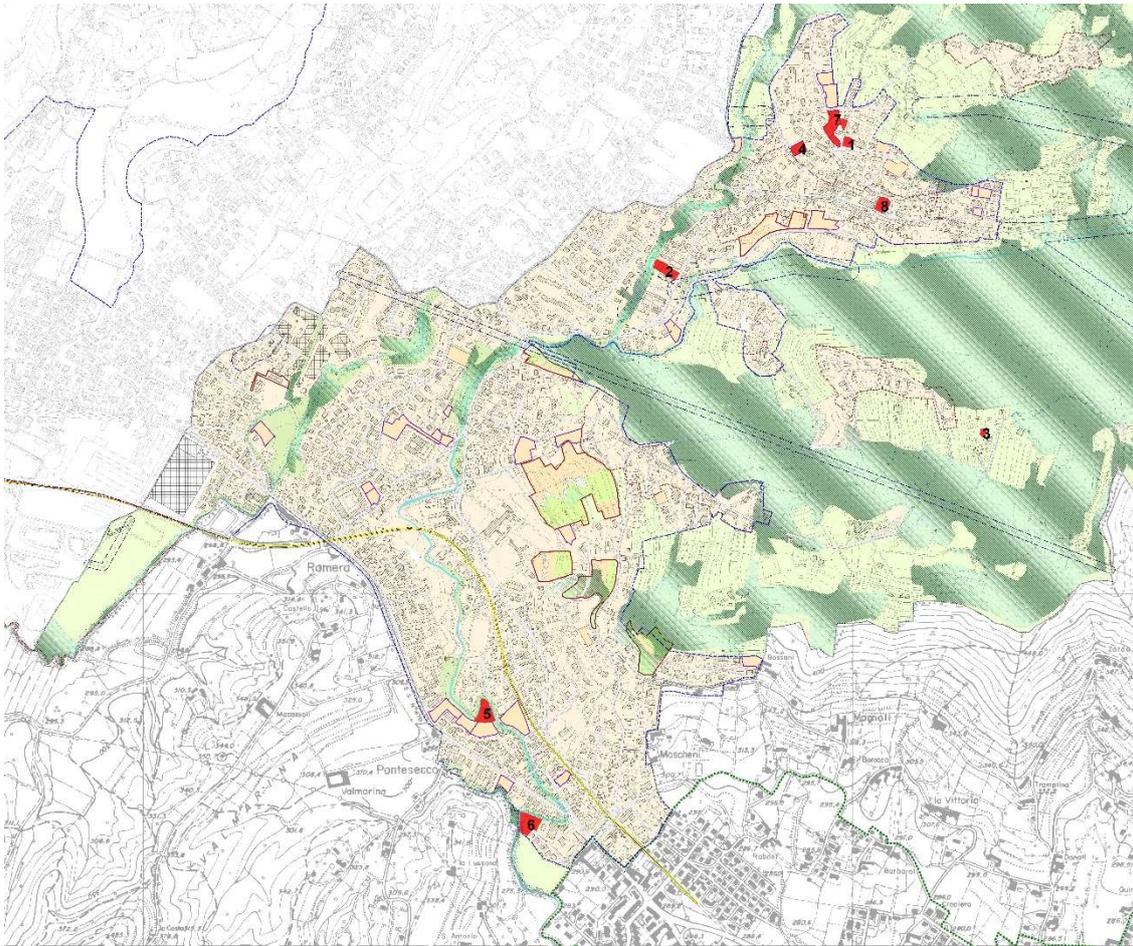
3.1 IL PROCESSO DI FORMAZIONE DEL PGT

Il percorso di formazione del Nuovo Piano di Governo del territorio è un processo articolato che si costruisce anche attraverso il contributo di una platea di attori che hanno modo di intervenire nelle differenti fasi secondo modalità operative istituzionali, ma anche attraverso assemblee pubbliche. L'elaborazione del PGT costituisce infatti un momento fondamentale di partecipazione e di dialogo con l'Amministrazione, perché promotore di riflessioni e valutazioni su problematiche e aspettative fondamentali per il futuro della città e dei suoi abitanti.

La procedura di costruzione del PGT parte dall'atto formale di Avvio del procedimento di formazione del Nuovo Documento di Piano e della Revisione del Piano dei Servizi, del Piano delle Regole e della relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS). La pubblicità dell'avvio del procedimento (attraverso la stampa e i canali di consueta comunicazione con la cittadinanza) è assicurata al fine di acquisire suggerimenti e proposte che siano in grado di concorrere alla definizione degli obiettivi e delle strategie del PGT.

Tavoli di lavoro, assemblee pubbliche o eventuali incontri specifici di confronto con rappresentanti delle istituzioni, associazioni di categoria, tecnici, terzo settore, ecc., oltre ai momenti partecipativi previsti all'interno del procedimento di VAS ed agli incontri di presentazione della proposta di Piano, costituiscono ulteriori elementi fondamentali di coinvolgimento della cittadinanza alla redazione del PGT. Nel caso della presente revisione del PGT, a fronte della particolare situazione urbanistica del comune di Ponteranica, che vede il suo territorio interamente ricompreso all'interno del Parco dei Colli di Bergamo e che vede le possibilità di concrete governo del territorio limitate alla zona IC di iniziativa comunale, in buona parte consolidata, il processo di partecipazione è stato contenuto nei limiti dell'essenziale, con l'organizzazione di un'assemblea pubblica in data 23 novembre 2023, nella quale sono stati illustrati gli orientamenti strategici e gli indirizzi amministrativi per la revisione del Piano e una bozza delle elaborazioni di Piano con le principali scelte, perlopiù conseguenza della necessità di aggiornamento dello strumento urbanistico in virtù dell'entrata in vigore di PTR, PTCP, PTC del Parco e nuove disposizioni in merito al consumo di suolo. Deve anche essere tenuto in considerazione il fatto che, la recente variante al PGT del 2019, aveva visto un processo di partecipazione consistente e ricco di incontri e di tavoli di lavoro ai quali i Cittadini erano chiamati a condividere scelte fondamentali riferite al sistema dei servizi, che hanno determinato il consolidarsi di scelte di Piano non più oggetto di ulteriore revisione o approfondimento.

A seguito dell'avvio del procedimento di revisione del Piano sono state ricevute dall'Amministrazione un numero piuttosto limitato di istanze di partecipazione, schematicamente localizzate, là dove la richiesta era cartografabile, nella planimetria che segue.



INDIVIDUAZIONE ISTANZE DI PARTECIPAZIONE

Riepilogandone i contenuti per tipologia, le istanze erano perlopiù riferite a:

- piccole rettifiche al perimetro di Ambiti residenziali Volumetria definita già previsti dal PGT previgente;
- modifiche delle modalità d'intervento su immobili esistenti anche ricadenti all'interno della fascia di salvaguardia lungo il torrente Morla e anche con richieste di integrazione delle possibilità edificatorie;
- integrazione del censimento degli edifici in ambiti agricoli e esterni ai Nuclei di Antica Formazione per la definizione della modalità d'intervento;
- inserimento di un nuovo ambito a volumetria all'interno del Tessuto Urbano Consolidato e rettifiche delle previsioni per Ambiti già previsti dal PGT;
- misure di maggiore tutela delle aree di possibile esondazione lungo il torrente Morla.

Le istanze di partecipazione sono state tutte valutate in relazione alle strategie di valorizzazione e tutela della revisione del PGT, in relazione alle politiche per la riduzione del consumo di suolo e alle normative vigenti in materia e in relazione alle prescrizioni delle normative preordinate contenute negli strumenti di pianificazione territoriale vigenti (PTR, PPR, PTCP, PTC del Parco del Colli di Bergamo ecc.).

3.2 LE LINEE PROGRAMMATICHE DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE

La Giunta Comunale, con la Delibera 32 del 31 ottobre 2022, ha approvato il documento programmatico per la revisione del PGT, con i contenuti di seguito brevemente descritti.

1. In generale

- Verifica della norma dei diritti edificatori per l'identificazione di modalità di atterraggio (possibilità di ampliamento in rado anche per edifici non mono e bifamiliari, eventuale ampliamento NAF entro il 20% su alcune tipologie di edifici, ecc.);
- confronto con tutti gli strumenti di pianificazione comunale e sovracomunale (vigenti o in corso di adozione) e con tutte le informazioni e indicazioni in essi contenute e adeguamento del PGT alle relative prescrizioni;
- individuazione e quantificazione, con lo specifico elaborato "Carta del consumo di suolo", redatto in base ai criteri stabiliti dal PTR e dal PTCP, della superficie agricola, dei lotti liberi e delle superfici oggetto di recupero o rigenerazione.

2. Documento di piano

- Revisione del quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo economico e sociale e revisione del quadro conoscitivo del territorio;
- individuazione degli obiettivi di sviluppo e conservazione e determinazione degli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo relativamente ai diversi sistemi funzionali, tenuto conto della presenza del patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato;
- quantificazione del grado di consumo di suolo sulla base dei criteri e dei parametri stabiliti dal PTR e dal PTCP e definizione della soglia comunale di consumo del suolo;
- individuazione e/o revisione degli eventuali ambiti di trasformazione, anche in virtù dei diritti consolidati dai procedimenti amministrativi in corso.

3. Piano dei servizi

- Conferma del sistema delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico, per assicurarne un'adeguata dotazione globale, anche in riferimento alla popolazione stabilmente residente e alla popolazione da insediare;
- definizione dei servizi da assicurare negli eventuali ambiti di trasformazione.

4. Piano delle regole

- Definizione degli ambiti del tessuto urbano consolidato e degli immobili assoggettati a tutela;
- revisione puntuale delle schede dei NAF e revisione della norma dei NAF;
- adeguamento delle norme tecniche del PdR al regolamento regionale;
- completamento della schedatura degli edifici sparsi predisposta dal Parco dei Colli di Bergamo, che ricomprende esclusivamente gli edifici in zona C;
- individuazione delle aree destinate all'agricoltura e di quelle di valore paesaggistico, ambientale ed ecologico;

- adeguamento dei parametri urbanistici dei vari ambiti alle definizioni del regolamento edilizio e stralcio delle definizioni dal testo delle Norme, che farà riferimento al Regolamento edilizio;
- definizione dei parametri da rispettare nelle diverse zone del Tessuto Urbano Consolidato;
- definizione della disciplina di salvaguardia delle aree agricole, in sintonia con le previsioni del PTC del Parco dei Colli di Bergamo.

4. LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

4.1 OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR) E CONFORMITÀ DEL PGT

Come indicato dall'art. 19 della Legge regionale 12/21005, il Piano Territoriale Regionale, costituisce atto di indirizzo agli effetti territoriali della programmazione di settore della Regione a atto di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province. La Regione con il PTR, sulla base dei contenuti del programma regionale di sviluppo e della propria programmazione generale e di settore, indica gli 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 si pone come obiettivo fondamentale quello di migliorare la qualità della vita dei cittadini del territorio lombardo secondo i criteri dello sviluppo sostenibile e definisce tre macro obiettivi:

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

individuando 24 obiettivi che definiscono l'immagine di sviluppo a cui la Lombardia vuole tendere.

Il PGT deve pertanto individuare all'interno del proprio disegno pianificatorio le *“modalità con cui condividere i 24 obiettivi di sviluppo e delineare una visione di territorio che consideri tutte le componenti e definisca, nella misura più appropriata, le azioni concrete sul territorio”* al fine di rendere coerente la pianificazione locale con il quadro strategico sovraordinato.

Con DCR n. 2137 del 2 dicembre 2021 Regione Lombardia ha adottato la revisione del vigente PTR, che delinea la visione strategica della Lombardia del 2030 e si articola su “cinque pilastri”:

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 (le aree interne) e di forza (il policentrismo e l'infrastrutturazione) che caratterizzano la Lombardia.
2. Attrattività, rivolto alla valorizzazione del capitale territoriale per attrarre persone e imprese.
3. Resilienza e governo integrato delle risorse, incentrato sulla consapevolezza che solo attraverso un approccio multidisciplinare e olistico sia possibile affrontare la grande

crisi ambientale in atto e perseguire uno sviluppo economico che sia sostenibile anche dal punto di vista ambientale e sociale.

4. Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione, che riprende quanto già approvato dal Consiglio Regionale con delibera n. 411 del 19.12.2018 nell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14.
5. Cultura e paesaggio, che evidenzia la necessità di valorizzare le identità della Regione, promuovendole e integrandole in un progetto unitario di cultura dei luoghi volto a far emergere i suoi valori e le peculiarità storico-culturali sedimentate nel tempo grazie all'opera dell'uomo. La definizione degli obiettivi e delle azioni individuate per la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio sono in particolare puntualmente individuate negli elaborati che compongono il Progetto per la valorizzazione del paesaggio lombardo.

I cinque pilastri vengono a loro volta declinati in obiettivi al cui perseguimento anche il PGT deve contribuire, attraverso il proprio sistema di pianificazione di livello locale; in diretto rapporto alla pianificazione comunale, il PTR individua:

- I Criteri generali per la pianificazione locale, finalizzati a orientare la pianificazione verso azioni che nel loro insieme concorrano all'attuazione dei cinque pilastri.
- I Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo che costituiscono il riferimento tecnico per la costruzione della Carta del Consumo di suolo comunale, obbligatoriamente prevista all'interno del PGT.
- Gli obiettivi prioritari che attengono, con efficacia prevalente, alla riduzione del consumo di suolo, alla realizzazione delle infrastrutture prioritarie, all'individuazione dei poli di sviluppo regionale, delle zone di preservazione e salvaguardia ambientale.

Il Piano di Valorizzazione del Paesaggio (PVP) costituisce inoltre parte integrante del PTR e sviluppa e declina uno dei 5 pilastri fondamentali che delineano la Visione strategica per la Lombardia del 2030 (Pilastro 5: Cultura e Paesaggio) e perseguendo la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio quale componente essenziale del patrimonio culturale della Nazione. Nell'ottica di conseguire una maggiore integrazione della componente paesaggistica, il PVP si dota di strumenti operativi e di cartografia di dettaglio (Ambiti geografici di paesaggio – AGP, tavole progettuali, Aggregazioni di immobili e aree di valore paesaggistico) rivolti agli Enti locali al fine di indirizzare il livello locale sia nella definizione dei contenuti paesaggistici degli strumenti di pianificazione, sia nella gestione degli ambiti assoggettati a tutela, orientando l'azione di scala inferiore ad approcci e interventi coerenti con l'obiettivo di una qualità territoriale diffusa.

Il PTR si pone 13 obiettivi generali che possono essere utilizzati quale quadro di riferimento per la pianificazione locale o di settore; in particolare il Piano territoriale di prefigge di:

1. Rafforzare l'immagine di Regione Lombardia e farne conoscere il capitale territoriale e le eccellenze.
2. Sviluppare le reti materiali e immateriali.
3. Sostenere e rafforzare lo storico sistema policentrico regionale confermando il ruolo attrattivo di Milano ma valorizzando contestualmente il ruolo delle altre polarità (regionali, provinciali e sub-provinciali).
4. Valorizzare in forma integrata le voci e le specificità dei territori, le loro risorse ambientali e paesaggistiche come capitale identitario della Lombardia.
5. Attrarre nuovi abitanti e contrastare il Brain Drain perseguendo la sostenibilità della crescita.

6. Migliorare la qualità dei luoghi dell'abitare.
7. Tutelare, promuovere e incrementare la biodiversità e i relativi habitat funzionali.
8. Promuovere e sostenere i processi diffusi di rigenerazione.
9. Ridurre il consumo di suolo e preservare quantità e qualità del suolo agricolo e naturale.
10. Custodire i paesaggi e i beni culturali, quali elementi fondanti dell'identità lombarda e delle sue comunità.
11. Promuovere la pianificazione integrata del territorio, preservando un sistema ambientale di qualità.
12. Favorire un nuovo Green deal nei territori e nel sistema economico.
13. Promuovere un modello di governance multiscalare e multidisciplinare che sappia integrare i diversi obiettivi, interessi, esigenze e risorse, valorizzando ed incentivando il partenariato-pubblico privato.

Il PTR riconosce, inoltre, sul territorio regionale 6 Sistemi Territoriali; il comune di Ponteranica appartiene al sistema Pedemontano in sovrapposizione a quello Metropolitano ed è ricompreso inoltre all'interno del più generale ambito geografico delle Valli bergamasche e nell'ambito territoriale omogeneo (ATO) della "*Collina e alta pianura bergamasca*".

Per il sistema territoriale di riferimento il PTR, all'interno del documento "*Criteri e indirizzi per la pianificazione*", fornisce gli orientamenti, gli obiettivi e gli indirizzi che il PGT dovrà perseguire nella finalità di promuovere lo sviluppo e l'attuazione della pianificazione di area vasta.

Oltre ai criteri di ordine generale, per il Sistema Territoriale (Sistema Pedemontano – Sistema Metropolitano) e all'Ambito territoriale Omogeneo (Collina e alta pianura bergamasca) di riferimento per Ponteranica ed in rapporto alle specificità presenti nel territorio comunale, vengono individuati i seguenti indirizzi:

Coesione e connessioni

- Realizzare nuovi percorsi anche a distanza (blended learning) (superiori, IFTS, ITS) per la creazione di nuove figure professionali nei settori turistico-culturali, enogastronomico e della green economy
- Sostenere e promuovere i prodotti locali attraverso filiere organizzate anche attraverso l'IIT;
- Sostenere i programmi di implementazione della vendita di prodotti verso l'export;
- Promuovere la mobilità dolce e di sistemi innovativi di trasporto pubblico locale in aree a domanda debole ;
- Promuovere una sempre maggiore coesione tra gli attori territoriali (amministrazioni locali, parti sociali) finalizzata ad affermare la specificità delle aree rispetto alla realtà metropolitana attraverso il potenziamento di servizi di supporto ai poli evitando duplicazioni e clonazioni campanilistiche per puntare su una logica di rete di alta formazione;
- Investire nelle ICT (Information and Communication Technologies) in particolare attraverso le reti telematiche con impatto basso e/o nullo per una messa a rete dei servizi e dei Comuni e la riduzione del digital/cultural divide;
- Promuovere l'IOT attraverso l'installazione sistemi di rilevamento per la riduzione dei consumi energetici (illuminazione stradale) e per la diffusione di informazioni turistico-ricettive;

- Supportare e promuovere il blockchain nel settore agroalimentare;
- Attuare l'agenda digitale e potenziamento della diffusione delle reti intelligenti
- Sviluppare una rete di poli maggiormente efficienti attraverso la concentrazione di funzioni e attività attorno ai punti di massima accessibilità ferroviaria
- Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, per favorire le relazioni interpolo, ed estendere i Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali,
- Promuovere un progetto infrastrutturale e territoriale integrato per il territorio interessato dalla BreBeMi per favorire il riequilibrio dell'assetto insediativo regionale e il miglioramento della qualità ambientale delle aree attraversate
- Promuovere le reti di "Servizi di trasporto intelligenti" volti all'ottimizzazione dei dati di traffico, alla gestione dell'intermodalità del traffico merci, per la sicurezza e l'efficienza dell'integrazione dei servizi, in un'ottica di coordinamento e cooperazione con la rete europea dei trasporti;
- Potenziare l'interscambio ferro - gomma fra servizi pubblici, attraverso la razionalizzazione e l'integrazione dei servizi;

Attrattività

- Promuovere le aree verdi anche come sedi di attività economiche (forestali, agricole, pastorali, orticole) integrate con quelle turistiche, sportive e del tempo libero;
- Promuovere l'articolazione polifunzionale degli spazi connettendo il sistema del verde con il sistema degli spazi pubblici e con le emergenze storico-architettoniche;
- Tutelare e rafforzare le caratteristiche dei diversi paesaggi del Sistema Pedemontano Collinare (prealpino, collinare e dei laghi morenici) caratterizzati per l'elevata attrazione per la residenza e il turismo;
- Incentivare l'agricoltura e il settore turistico ricreativo al fine di garantire la qualità dell'ambiente e del paesaggio caratteristico;
- Valorizzare le eccellenze produttive organizzate in Cluster Tecnologici Lombardi
- Promuovere la crescita, lo sviluppo, l'innovazione e il posizionamento sui mercati delle filiere produttive lombarde (mobili-arredo, hi-tech, costruzione, domotica..);
- Potenziare l'interscambio ferro - gomma fra servizi pubblici, attraverso la razionalizzazione e l'integrazione dei servizi;
- Potenziare le infrastrutture di servizio, aree di sosta, rete e sistemi di ricarica, per lo sviluppo della mobilità elettrica veicolare e ciclabile;
- Razionalizzare il sistema dei trasporti nel rispetto dell'ambiente, così da incentivare l'utilizzo di mezzi meno inquinanti e più sostenibili.
- Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesaggistica del contesto come riferimento culturale per la nuova progettazione per una migliore integrazione territoriale e paesistica dei progetti;
- Promuovere e supportare interventi per l'organizzazione integrata e diversificata dell'offerta turistica, favorendo una fruizione sostenibile del territorio (turismo culturale, termale, congressuale, enogastronomico, naturalistico)
- Favorire politiche di riconversione produttiva delle aree interessate da settori produttivi in crisi (tessile-seta, ad esempio) facendo leva sulle punte di eccellenza in alcuni settori, sulle autonomie funzionali radicate sul territorio e sulle potenzialità innovative presenti sul territorio grazie al mix università-esperienza
- Tutela e rafforzamento delle caratteristiche dei diversi paesaggi del Sistema Pedemontano (prealpino, collinare e dei laghi morenici) caratterizzati per l'elevata attrazione per la residenza e il turismo

Resilienza e governo integrato delle risorse

- Tutelare la sicurezza e della salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse;
- Contrastare la pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio al fine di proteggere le risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.);
- Valorizzare il potenziale ecologico delle diverse tipologie spaziali e funzionali, di tutti gli elementi costitutivi del sistema del verde, finalizzandoli alla salvaguardia della biodiversità;
- Attribuire un ruolo specifico alle singole aree libere residuali, nell'ottica di costruzione di un mosaico integrato di unità ecosistemiche a servizio dell'ambiente e della collettività;
- Tutelare gli ambiti ecosistemici incuneati nei tessuti insediativi, ricollegandoli con le altre unità presenti al contorno funzionali al sistema ecologico complessivo;
- Potenziare e valorizzare gli elementi naturali residui e promozione di interventi di rinaturazione dei corsi d'acqua, dei pendii e delle scarpate, delle cave e delle discariche anche attraverso la mitigazione di elementi destrutturanti;
- Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche);
- Tutelare e valorizzare gli spazi agricoli periurbani come ambiti di mediazione fra città e campagna
- Incentivare la riqualificazione dei siti di cava dismessi;
- Favorire la programmazione strategica degli interventi soprattutto con riferimento alla risoluzione di problematiche legate ai principali nodi idraulici anche attraverso gli strumenti della programmazione negoziata;
- Prevedere interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo esistenti con una maggiore integrazione al contesto ambientale e paesaggistico.

Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione territoriale e urbana

Oltre ai criteri dettati dalla specifica sezione sulla riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione definiti in applicazione alla lett. b-bis) comma 2 art. 19 della l.r. 12/05 si forniscono i seguenti indirizzi:

- Limitare l'espansione urbana: coerenzare le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo;
- Rafforzare la struttura policentrica mediante la valorizzazione dei Comuni capoluogo con l'insediamento di funzioni di alto rango, evitando le saldature tra l'urbanizzato soprattutto lungo le vie di Comunicazione e nei fondivalle vallivi e creando una gerarchia di rete tra i centri;
- Conservare i varchi liberi, destinando prioritariamente le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale, anche mediante la proposta di nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale;
- Tutelare e conservare il suolo agricolo;
- Contrastare la frammentazione del territorio agricolo, degli ecosistemi e delle aree di naturalità da parte delle infrastrutture stradali e realizzare interventi di ricucitura

Cultura e paesaggio

Oltre agli obiettivi generali e alla disciplina definita dal "Progetto di valorizzazione del paesaggio (PVP)" si forniscono i seguenti indirizzi:

- Conservare e valorizzare le aree naturalistiche, le aree prioritarie per la biodiversità (prevalentemente zone umide, ambienti fluviali e perifluviali, ambienti agricoli e prati, boschi) e le aree naturali protette importanti per la costituzione della rete ecologica regionale, anche con pratiche agricole compatibili;
- Tutelare gli spazi verdi e le aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti;
- Tutelare e valorizzare il paesaggio attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola;
- Supportare la creazione di filiere corte ed extracorte della produzione ortofrutticola e zootecnica locale per mantenere la presenza di ambiti agricoli e di produzioni di nicchia anche al fine di contrastare la saldatura del territorio urbanizzato;
- Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio attraverso la previsione nei programmi di realizzazione di opere infrastrutturali risorse finanziarie per promuovere progetti di ricomposizione e qualificazione paesaggistico/ambientale dei territori attraversati dai nuovi assi viari e applicazione sistematica delle modalità di progettazione integrata che assumano la qualità ambientale e paesaggistica del contesto;
- Valorizzare il sistema del verde con le fasce di rispetto delle grandi infrastrutture della mobilità (ferrovie, autostrade).
- Evitare l'eccessiva pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio che potrebbe condurre alla distruzione di alcune risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.), oltre che alla perdita delle potenzialità di attrazione turistica di alcune aree di pregio
- Tutela e ricognizione dei percorsi e dei belvedere panoramici come luoghi di fruizione ampia del paesaggio anche attraverso il recupero dei sentieri escursionistici e dei percorsi ferroviari come itinerari di fruizione turistica privilegiati

Il progetto di Integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014 definisce inoltre i criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo. Per quanto riguarda l'Ambito Territoriale della Collina e alta pianura bergamasca, in cui ricade il territorio di Ponteranica, l'indice di urbanizzazione dell'ambito (38,5%) è sensibilmente superiore all'indice provinciale (15,4%), in virtù della forte urbanizzazione soprattutto dell'area urbana e della parte di pianura, mentre in collina vi è considerevole presenza di suolo non utilizzabile per via della morfologia collinare e montana.

Nel sistema metropolitano di Bergamo i fenomeni di consumo di suolo sono sensibilmente più elevati che nelle porzioni periferiche. La qualità dei suoli, presente in tutte le classi di valore, assume uno specifico significato in rapporto alla sua rarità o alla funzione paesistica nei territori collinari.

In questa porzione, sono presenti le previsioni di consumo di suolo più estese e consistenti dell'Ato, che tendono ad occludere alcuni dei residui varchi di connessione ambientale o ad indurre ulteriore frammentazione territoriale.

Fanno da contraltare a questa condizione le potenzialità di rigenerazione rilevabili a scala regionale, con quote significative di aree da recuperare non ancora ricomprese, dai PGT, in previsioni di riqualificazione urbana. Potenzialità che sono più accentuate lungo l'asse Dalmine- Bergamo-Val Seriana. Qui, dove i conflitti potenziali tra sistema insediativo e valori ambientali sono più alti, il livello di tutela ambientale delle aree libere della pianura è debole, affidato ad alcuni PLIS e ai parchi fluviali presenti. Le pressioni e le aspettative di trasformazione delle aree potrebbero ulteriormente accentuarsi per effetto dei nuovi gradi di accessibilità connessi al completamento del sistema tangenziale di Bergamo e alla

realizzazione del collegamento con Treviglio. Il rischio che si inneschino ulteriori processi di consumo di suolo indotti dalla maggiore disponibilità di aree libere è, quindi, più forte.

In questa condizione deve essere consistente anche la capacità di rispondere ai fabbisogni, pregressi o insorgenti, attraverso specifiche politiche di rigenerazione, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa.

La riduzione del consumo di suolo deve essere finalizzata alla tutela dei sistemi rurali periurbani e alla salvaguardia dei residui varchi di connessione ambientale.

La rigenerazione, utile a soddisfare la domanda di base (prevalentemente residenziale), potrebbe anche favorire l'insediamento di funzioni di rango superiore, sfruttando i maggiori gradi di accessibilità indotti dalle previsioni della programmazione strategica regionale e il ruolo di Bergamo, polo di interesse regionale.

Anche la riduzione del consumo di suolo deve essere declinata rispetto alle gerarchie territoriali dell'Ato, al ruolo di Bergamo e della sua area metropolitana, con applicazione dei criteri generali dettati dal PTR per gli obiettivi di progetto territoriale degli Ato (presenza o necessità di insediamento di servizi e attività strategiche di rilevanza sovralocale, ruolo assunto dai Comuni all'interno del sistema economico e produttivo, ecc.).

Le aree libere periurbane devono partecipare alla strutturazione della rete di connessione tra gli elementi di valore ambientale (Parco dei Colli di Bergamo, parchi fluviali, SIC e ZPS), attenuando i conflitti esistenti o insorgenti tra sistema della protezione e sistema insediativo.

Nelle porzioni della corona esterna del sistema metropolitano di Bergamo si registrano livelli di consumo di suolo inferiori. Sono tuttavia presenti caratteri insediativi differenti.

Pur in presenza di potenzialità rigenerative non elevate, o comunque non rilevabili alla scala regionale, è significativa l'entità delle trasformazioni ammesse dai PGT. Inoltre, le previsioni di trasformazione consolidano, frequentemente, le tendenze conurbative già in atto.

Le previsioni di trasformazione devono, pertanto, essere prioritariamente orientate alla rigenerazione e, solo a fronte dell'impossibilità di intervento, optare per consumi di suolo utili al soddisfacimento di fabbisogni di breve periodo.

La riduzione del consumo di suolo deve perseguire il consolidamento delle aree agricole diminuendone il grado di frammentazione potenziale.

La porzione centrale dell'ATO è ricompresa nella zona critica di qualità dell'aria di cui alla DGR IX / 2605 del 30/11/2011, corrispondente all'agglomerato di Bergamo e ai relativi Comuni di cintura appartenenti alla zona A. In tale porzione la regolamentazione comunale in materia dovrà prevedere che i nuovi edifici da realizzare (anche in ambiti di rigenerazione) rispondano a livelli elevati di prestazione energetica. Inoltre, l'eventuale Consumo di suolo previsto e/o riconfermato dovrà privilegiare i suoli direttamente connessi a reti infrastrutturali di trasporto pubblico o ai nodi di interscambio e definire meccanismi compensativi e/o di mitigazione che concorrano ad elevare il valore ecologico del tessuto urbano e delle reti ecologiche locali. Gli interventi di rigenerazione o riqualificazione del tessuto urbano dovranno partecipare in modo più incisivo che altrove alla strutturazione di reti ecologiche urbane, anche attraverso la restituzione di aree libere significative al sistema ecologico locale. Anche nel resto dell'ATO, ricompreso nella zona A (pianura ad elevata urbanizzazione) di qualità dell'aria, la regolamentazione comunale in materia dovrà prevedere che i nuovi edifici da realizzare (anche in ambiti di rigenerazione) rispondano a livelli elevati di prestazione energetica.

Laddove imprescindibile, il nuovo consumo di suolo dovrà privilegiare localizzazioni limitrofe al sistema locale dei servizi, alle reti di mobilità (preferibilmente di trasporto pubblico) e ai nodi di interscambio, prevedendo meccanismi compensativi e/o di mitigazione del sistema ambientale.

Il territorio di Ponteranica ha un indice di urbanizzazione di livello poco critico (20 – 35%) e un indice di suolo utile netto di livello poco critico (50 – 75%).

Indirizzi e criteri dell’Ambito Territoriale Omogeneo del Piano Territoriale Regionale Collina e Alta Pianura Bergamasca cui appartiene il territorio di Ponteranica sono:

- le previsioni di trasformazione devono essere prioritariamente orientate al recupero e alla rigenerazione urbana, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa;
- la riduzione del consumo di suolo deve declinarsi rispetto alle gerarchie territoriali dell’Ato;
- le aree libere periurbane devono partecipare alla strutturazione della rete di connessione tra gli elementi di valore ambientale;
- la riduzione del consumo di suolo deve perseguire il consolidamento delle aree agricole diminuendone il grado di frammentazione potenziale;
- laddove imprescindibile, il nuovo consumo di suolo dovrà privilegiare localizzazioni limitrofe al sistema locale dei servizi, alle reti di mobilità (preferibilmente di trasporto pubblico) e ai nodi di interscambio, prevedendo meccanismi compensativi e/o di mitigazione del sistema ambientale.

La revisione del PGT di Ponteranica è conforme alle prescrizioni di carattere generale del PTR e del PPR (tantopiù perché interamente ricompreso nel Parco dei Colli di Bergamo) e non prevede nuovo consumo di suolo su aree attualmente non urbanizzate. Gli Ambiti di trasformazione previsti sono esclusivamente Ambiti di rigenerazione.

Viene potenziato il sistema dei servizi grazie alla previsione di nuove aree di parcheggio adiacenti alle aree urbanizzate e viene valorizzato il sistema dei Parchi e del verde pubblico e degli Ambiti di salvaguardia nel sistema delle Aree agricole di qualificazione ambientale.

4.2 PTCP DELLA PROVINCIA DI BERGAMO E CONFORMITÀ DEL P.G.T.

Il PTCP vigente della Provincia di Bergamo è stato approvato dalla delibera consiliare n. 37 del 7 novembre 2020.

Il Comune di Ponteranica, secondo le tavole generali del PTCP, presenta caratteri di interesse paesistico-ambientale. Il territorio comunale è infatti prevalentemente boscato. Gli elementi di interesse sono il corso del torrente Morla e il Parco regionale dei Colli di Bergamo che costituiscono elementi della rete ecologica provinciale (tavola “Rete ecologica provinciale”, PTCP).

La rete ecologica provinciale è funzionale a perseguire i seguenti obiettivi generali:

- tutela e sviluppo del valore ecosistemico;
- valorizzazione e ricostruzione delle relazioni tra i siti di rete natura 2000 e gli spazi aperti del territorio provinciali;
- salvaguardia della biodiversità, tutela dei varchi di connettività ecologica.

Le aree agricole vengono individuate negli “AAS – Ambiti agricoli di interesse strategico”; gli ambiti AAS hanno efficacia prescrittiva e prevalente sugli strumenti urbanistici comunali e sono assoggettati alla disciplina del titolo III della legge urbanistica regionale, L.R. 12/2005. La progettualità urbanistica deve perseguire i seguenti obiettivi:

- preservare e favorire la continuità spaziale degli AAS;
- evitare consumo di suolo se non per relativa necessità dell’attività agricola;
- tutelare il ruolo di protezione e ricarica della falda acquifera;
- rafforzare il valore eco-sistemico e paesistico degli AAS.

Il Comune di Ponteranica rientra nell’ambito “CL 06 – Canto Alto e colli settentrionali”, i cui obiettivi prioritari per la progettualità urbanistico territoriale, di interesse per il territorio comunale, sono:

- valorizzazione della filiera bosco, anche per la produzione di energia da biomassa
- potenziamento del sistema delle percorrenze ciclabili oltre il Parco dei Colli di Bergamo, ad interessare il comparto territoriale gravitante tra il fiume Brembo e la SP EX SS470dir;
- valorizzazione del sistema dei terrazzamenti ampiamente diffusi sia lungo i versanti del Canto Alto che dei Colli di Bergamo;
- riqualificazione delle fasce spondali del torrente Quisa (ripristino dell’equipaggiamento vegetazionale laddove degradato o mancante), corso d’acqua prezioso per connettere l’area dei Colli di Bergamo con il Brembo;
- valorizzazione della Morla;
- ricostituzione di piccoli lembi di foresta intercalati a prati stabili nell’area prospiciente l’ex Sedime ferroviario e in prossimità dello stabilimento del Gres;
- valorizzazione, presidio e potenziamento dei servizi ecosistemici nelle aree del Canto Alto e della Valle del Giongo;
- potenziamento e creazione di servizi ecosistemici nelle porzioni collinari e pianeggianti del contesto e nell’ambito fluviale del Brembo.

La revisione del PGT di Ponteranica tutela gli Ambiti di salvaguardia (art.4.3.8 del PdR) e le aree di particolare rilevanza ambientale lungo sponde fluviali, all’interno o in adiacenza di Ambiti Residenziali, che sono esclusivamente destinate alla conservazione dello stato dei luoghi, dell’impianto vegetazionale e dell’assetto ecologico esistente e dove sono ammessi gli interventi agronomici e colturali ma non è ammessa la costruzione di nuovi edifici o nuove recinzioni in muratura.

Individua inoltre le Aree agricole di qualificazione ambientale (art.4.3.2 del PdR) e le Aree agricole boschive (art.4.3.3 del PdR).

4.3 PTC DEL PARCO DEI COLLI DI BERGAMO E CONFORMITÀ DEL PGT

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco suddivide il territorio in Ambiti di paesaggio.

Il territorio comunale di Ponteranica ricade per la parte collinare nell’ambito 4 e per la parte settentrionale nell’ambito 1.

Ambito 1 - Valli montane del Giongo, Badereni e Olera

Paesaggio naturale di prioritario interesse ecologico ed escursionistico, costituente ambito portante della rete ecologica, da orientare ad una gestione prettamente naturalistica, con il mantenimento delle aree aperte e il recupero delle malghe a fini naturalistici e pastorali, e con l'introduzione di ulteriori destinazioni a supporto dell'escursionismo e della didattica. Obiettivi di qualità paesistica: recupero dei percorsi intervallivi e di crinale, conservazione dei caratteri e delle funzioni ecologiche quale ambito portante della rete ecologica, recupero del sistema dei roccoli in chiave identitaria, quali punti informativi e di osservazione della fauna, recupero delle malghe e dei pascoli (prati magri) ad esse collegati a fini didattici e escursionistici.

Ambito 4 - Versante di Ponteranica

Paesaggio montano di prioritario interesse ecologico, paesistico e identitario, da orientare al recupero e qualificazione delle aree agricole e delle sistemazioni tradizionali contrastando l'aumento del bosco sia sui versanti a solatio, sia nelle aree a pascolo, recupero dei borghi e dei nuclei storici, con attenzione alla riconoscibilità e leggibilità dei fronti edificati e dei percorsi storici, al mantenimento delle tipologie edilizie, dei materiali (pietra) e delle tecniche costruttive, evitando di perdere il rapporto con le pertinenze agricole e le relazioni visive e funzionali tra gli aggregati, nonché ricomponendo situazioni di incoerenza mediante l'uso di tipologie e giaciture compatibili alle preesistenze storiche, gestione naturalistica del bosco quale area portante della rete ecologica. Obiettivi di qualità paesistica: recupero dei percorsi di collegamento tra centro storico, nuclei e sistema delle malghe di crinale, conservazione dei limiti dell'edificato recente nei contesti rurali di Borgata Pasinetti e Castello della Moretta, qualificazione sito ex Castello della Moretta e del suo rapporto con il nucleo storico, qualificazione del ruolo identitario con il recupero delle aree aperte tra Croce dei Morti e Cà del Latte, (Q) qualificazione del punto panoramico a Rosciano e alla Chiesa di S. Rocco (Castello della Moretta), conservazione dei caratteri e delle funzioni ecologiche del crinale boscato quale ambito portante della rete ecologica, potenziamento dell'ecomosaico agricolo che garantisca un adeguato supporto alla biodiversità e alla struttura ecologica, conservazione della continuità e della gestione integrata degli ecosistemi acquatici, ripariali e ecotonali lungo il Morla.

La revisione del PGT di Ponteranica tutela gli Ambiti di salvaguardia (art.4.3.8 del PdR), le Aree agricole di qualificazione ambientale (art.4.3.2 del PdR) e le Aree agricole boschive (art.4.3.3 del PdR) anche nelle zone previste dal Parco come Zone di Iniziativa Comunale orientata (IC).

La revisione inoltre:

- adegua il perimetro delle zone IC di iniziativa comunale alla nuova diversa perimetrazione del PGT;
- adegua il perimetro dei Nuclei di antica formazione alle modifiche di tali perimetri introdotta con la variante al PTC e integra, di conseguenza, le schede d'intervento (Elaborati da N3.A a NR.D);
- integra e completa la bozza delle schede di rilevamento degli edifici esterni al perimetro IC e ai Nuclei di antica fondazione (Elaborati R8.A e R8.B), catalogandoli alle tavole R.6 e R.7 "Individuazione edifici isolati esterni alla zona IC del Parco dei Colli e ai Nuclei di Antica Formazione".

4.3.1 PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO DEI COLLI DI BERGAMO (PIF)

Il PIF è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.49 del 29/10/2014 e riguarda tutte le superfici silvo-pastorali, nonché le superfici di altra natura soggette al vincolo idrogeologico di cui al R.d. 3267/1923, presenti all'interno del perimetro di competenza del Parco dei Colli di Bergamo.

La finalità del Piano di Indirizzo Forestale consiste nel perseguire il mantenimento e lo sviluppo della risorsa forestale in sintonia e compatibilmente con le esigenze delle attività umane, proponendone di fatto il reciproco mantenimento, uso ed evoluzione, avendo quindi come obiettivo sia la conservazione e il consolidamento delle risorse forestali del territorio che lo sviluppo di attività economiche e sociali.

Come stabilito dal Piano di Indirizzo Forestale del Parco dei Colli, le prescrizioni derivanti dall'individuazione dei boschi e delle foreste del PIF assumono efficacia prescrittiva e prevalente sugli atti di pianificazione locale, in virtù delle indicazioni di tutela in esso contenute. Le delimitazioni delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco sono quindi prescrittive.

Il PGT recepisce, facendoli propri, i contenuti del titolo III delle NTA del PIF, alle quali si rimanda per gli approfondimenti di dettaglio e per il corretto quadro delle prescrizioni e dei vincoli previsti.

In caso di discordanza tra la destinazione d'uso forestale individuate dalle tavole di PGT e quelle previste dal PIF prevalgono le perimetrazioni del PIF.

La revisione del PGT di Ponteranica individua le Aree agricole boschive (art.4.3.3 del PdR) in relazione al PIF del Parco dei Colli di Bergamo.

5. STRATEGIE E OBIETTIVI DI PIANO

5.1 PIANO DEI SERVIZI

Per quanto attiene il Piano dei Servizi gli obiettivi del PGT possono essere così riepilogati:

- integrare i servizi alla famiglia;
- organizzare il territorio sulla base del sistema dei servizi e della morfologia naturale e costituire una trama di relazioni integrata servizi–residenza;
- incentivare interventi di edilizia convenzionata e di housing sociale;
- incentivare il mantenimento di strutture commerciali di servizio alla residenza;
- consolidare il significato e il ruolo dell'ampio sistema di servizi che dal Centro Vivace raggiunge la Scuola Don Milani attraverso l'ampio ambito pubblico lungo il torrente Morla;
- organizzare un sistema di mobilità sostenibile (linea Tramviaria della valle Brembana) e completare la rete dei percorsi ciclo-pedonali, riorganizzare il sistema dei servizi coinvolti dal passaggio della Tramvia per arricchire e ampliare gli spazi a disposizione della collettività e promuovere funzioni adeguate al ruolo di Ponteranica nel sistema territoriale dell'hinterland.

Analogamente possono essere così riepilogati i contenuti specifici:

- accertamento della domanda dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale espressa dalla popolazione residente e da quella gravitante sul territorio, individuando le necessità emergenti;
- indicazione in quali casi i mutamenti di destinazione d'uso di aree o di edifici comportano una variazione del fabbisogno di aree per servizi pubblici e di interesse pubblico o generale;
- individuazione degli obiettivi e le azioni per adeguare, sviluppare e integrare l'offerta di servizi pubblici e di interesse pubblico o generale e le relative modalità di intervento;
- individuazione della dotazione minima di servizi pubblici e di interesse pubblico o generale da assicurare nei piani attuativi e negli atti di programmazione negoziata, in relazione alla popolazione stabilmente residente e da insediare, e negli interventi di natura commerciale, terziaria, produttiva e di servizio.

Dal punto di vista del dimensionamento il Piano dei servizi prevede oltre 267.000 mq di attrezzature pubbliche o di uso pubblico, come risulta dalla tabella che segue.

RIEPILOGO SUPERFICI AMBITI PR SERVIZI PUBBLICI / DI USO PUBBLICO	MQ
PARCHEGGI PUBBLICI PER AMBITI RESIDENZIALI	36.382
PARCHEGGI PUBBLICI PER AMBITI PRODUTTIVI	390
IMPIANTI TECNOLOGICI ED ENERGETICI	5.333
SERVIZI PER L'ISTRUZIONE	15.545
SERVIZI RELIGIOSI	46.188
IMPIANTI SPORTIVI	34.639
IMPIANTI CIMITERIALI	5.887
SERVIZI DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA	1.754
SERVIZI DI INTERESSE COMUNE E SERVIZI SOCIO SANITARI	20.875
PARCHI E AREE VERDI	100.708
TOTALE	267.701

RIEPILOGO SUPERFICI DESTINATE A SERVIZIO PUBBLICO

In virtù del dimensionamento del Piano descritto al precedente capitolo 2.9, che stabilisce un'ipotesi di 6.646 abitanti al 2033, ne deriva una più che adeguata potenzialità di oltre 40 mq/abitante al 2033 di attrezzature pubbliche o di uso pubblico.

5.2 PIANO DELLE REGOLE

Obbiettivi principali del Piano delle Regole sono quelli brevemente elencati:

- definire gli ambiti del tessuto urbano consolidato anche in relazione alle particolari e significative condizioni di pregio ambientale del territorio;
- individuare gli immobili assoggettati a tutela in base alla normativa statale e regionale;
- individuare le aree destinate all'agricoltura e quelle di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche;
- individuare e quantificare, a mezzo della Carta del consumo di suolo, la superficie agricola, i lotti liberi, le superfici oggetto di progetti di recupero o di rigenerazione urbana;
- individuare i nuclei di antica formazione e i beni ambientali e storico-artistico-monumentali, anche in riferimento alle precise prescrizioni del PTC del Parco dei Colli di Bergamo;
- definire le caratteristiche fisico-morfologiche che connotano l'esistente, da rispettare in caso di eventuali interventi integrativi o sostitutivi, le modalità di intervento e i criteri di valorizzazione degli immobili vincolati;
- per gli ambiti del Tessuto Urbano Consolidato identificare i parametri da rispettare negli interventi di nuova edificazione o sostituzione quali:
 - caratteristiche tipologiche, allineamenti, orientamenti e percorsi;
 - consistenza volumetrica o superfici lorde di pavimento esistenti e previste;
 - rapporti di copertura esistenti e previsti e altezze massime;
 - modi insediativi che consentano continuità di elementi di verde e continuità del reticolo idrografico superficiale;
 - destinazioni d'uso non ammissibili;

- per le aree destinate all'agricoltura stabilire la disciplina d'uso, di valorizzazione e di salvaguardia e recepire i contenuti dei piani di indirizzo forestale oltre che la disciplina del PTC del Parco dei Colli di Bergamo.

Dal punto di vista puramente dimensionale il Piano articola il territorio come descritto nella tabella che segue:

RIEPILOGO SUPERFICI PER DESTINAZIONE DI PIANO	MQ
AMBITI A DESTINAZIONE RESIDENZIALE	1.202.459
AMBITI DI TRASFORMAZIONE IN CORSO DI ATTUAZIONE E/O APPROVATI	73.948
AMBITI A VOLUMETRIA DEFINITA IN CORSO DI REALIZZAZIONE	9.525
AMBITI A DESTINAZIONE PRODUTTIVA	34.920
AMBITI DI RIGENERAZIONE	34.058
AMBITI PER SERVIZI PUBBLICI O DI USO PUBBLICO	267.701
AMBITI A DESTINAZIONE AGRICOLA	6.369.841
AMBITI DI SALVAGUARDIA	138.397
INFRASTRUTTURE	257.509
CORSI D'ACQUA	30.567
TOTALE	8.418.925

RIEPILOGO SUPERFICI PGT

Il PGT recepisce le norme del PTC riferite alle zone esterne al territorio classificato come zona di Iniziativa comunale (Zona IC) da parte del PTC del Parco dei colli di Bergamo e stabilisce che gli Ambiti Territoriali nel sistema dell'agricoltura e con valenza ambientale individuati dalle Tavole della disciplina del territorio del Piano delle Regole, sia ricadenti all'interno delle zone B1, B2, B3 e C del PTC del Parco dei Colli, sia ricadenti nel perimetro IC di iniziativa comunale orientata, sono sottoposti alle previsioni di tutela, salvaguardia e potenziamento previste dal Titolo III della Parte II della L.R. 12/2005 e dalla normativa del PTC Parco dei Colli di Bergamo.

Nelle zone B1, B2, B3 e C1 del PTC del Parco dei Colli, in caso di contrasto tra la presente Normativa e quella del Parco dei Colli di Bergamo, il PGT stabilisce la prevalenza delle norme del PTC del Parco dei Colli di Bergamo e che tutti gli interventi modificativi dell'aspetto esteriore dei luoghi debbano ottenere la preventiva autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004 o del DPR 31/2017 ove applicabile.

Stabilisce inoltre che le opere edilizie necessarie alle attività agricole debbano prioritariamente essere realizzate mediante recupero, conservazione e riuso del patrimonio edilizio esistente, nel rispetto delle tipologie architettoniche tradizionali e, solo in via secondaria e quando dimostrata l'indisponibilità di edifici esistenti, attraverso interventi di nuova costruzione.

Per le Aree agricole di qualificazione ambientale il PGT stabilisce che siano destinate al mantenimento, alla promozione ed allo sviluppo delle attività agricole e delle attività compatibili e che gli interventi si attuino nel rispetto delle disposizioni del Titolo III della Parte II della L.R. 12/2005.

Il PGT individua, inoltre, le Aree agricole boschive in conformità al PIF del Parco dei Colli di Bergamo, che e rappresentano ecosistemi che hanno funzione di equilibrio ecologico.

Per la particolare rilevanza ambientale delle aree boschive, il PGT stabilisce l'obbligo di conservazione dello stato dei luoghi, dell'impianto vegetazionale e dell'assetto ecologico esistente e stabilisce che gli interventi ammessi debbano rispondere al principio della valorizzazione delle aree boschive esistenti e attenersi ai disposti del citato PIF, le cui norme sono considerate parte integrante della Normativa di PGT.

Nel rispetto del Piano di Indirizzo Forestale sono ritenute attività di qualificazione ambientale e paesaggistica, anche al fine della biodiversità, i progetti finalizzati al recupero dei terreni agricoli che sono stati colonizzati dal bosco nel corso dell'ultimo mezzo secolo. In tal senso sono ammesse le trasformazioni del bosco di neo formazione per il ripristino delle attività agronomiche tradizionali o per coltivazioni con tecniche moderne. La verifica sui boschi di neoformazione e la conseguente ammissibilità della trasformazione viene verificata sulla base della qualità di coltura agricola indicata dal catasto terreni e sulla base della documentazione aerofotogrammetrica storica ufficiale (Gruppo Aereo Italiano, rilievo del 1956, disponibile come risorsa del geoportale di Regione Lombardia). La trasformazione ai fini agricoli è subordinata all'approvazione di specifico progetto agronomico-forestale, che deve essere preceduto da protocollo d'intesa, da concertare in conferenza dei servizi fra Comune e Parco dei Colli, che stabilisca la qualità colturale riammessa, le modalità d'intervento e le risorse impiegate.

Per quanto attiene il sistema dell'edificato diffuso nel territorio il PGT completa la schedatura degli edifici messa a disposizione dal Parco dei Colli e stabilisce adeguate norme di salvaguardia per gli interventi e stabilendo che tutti gli interventi sugli edifici esistenti nel sistema dell'agricoltura con valenza ambientale devono rispettare i seguenti indirizzi di tutela e valorizzazione:

- mantenimento, recupero e valorizzazione del ruolo paesistico originario;
- tutela dei caratteri tipologici, costruttivi e materici degli edifici di antica formazione;
- conservazione e valorizzazione delle sistemazioni e dei manufatti secondari, formalmente e/o visivamente collegati al manufatto principale, che ne connotano il rapporto con il contesto paesistico (pavimentazioni, strade di accesso, cortili, alberature, recinzioni, ecc.);
- tutela e valorizzazione di pertinenze e costruzioni accessorie e di servizio, rustici e spazi scoperti;
- conservazione e ricomposizione del paesaggio dei nuclei e valorizzazione dei caratteri originari degli insediamenti;
- mantenimento e miglioramento della vegetazione intorno ai manufatti tradizionali con essenze adeguate al carattere dei luoghi;
- valutazione della compatibilità paesistica di eventuali infrastrutture che prevedano opere fuori terra, quali muri di sostegno, o modifiche alla morfologia dei luoghi.

Per quanto attiene il Tessuto consolidato a destinazione residenziale il PGT, oltre ad individuare gli ambiti già soggetti a pianificazione attuativa vigente, articola il territorio nelle zone che seguono:

- Ambito residenziale consolidato;
- Ambito di riqualificazione di Via Ramera;
- Ambito residenziale rado di equilibrio ambientale;
- Nuclei di antica formazione.

Per l'Ambito residenziale consolidato il PGT conferma nella sostanza perimetri e indici del previgente Piano (0,35 mq/mq) ammettendo tutti gli interventi previsti dalle lettere a), b), c), d) dell'articolo 3 del DPR 380/2001, con l'obiettivo di un ragionevole completamento dell'edificato e di ammettere quelle modifiche necessarie al mantenimento del bene e all'assolvimento del manifestarsi dei bisogni dei cittadini.

Stabilisce anche che tutti gli interventi debbano prevedere il mantenimento e/o la realizzazione di eventuali giardini ed elementi naturali di interesse paesaggistico presenti nel lotto e che le soluzioni di progetto debbano essere valutate nell'iter per il rilascio della preventiva autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e, al fine della riqualificazione del contesto e della sostituzione del tessuto con edifici adeguati dal punto di vista energetico ed ambientale il Piano stabilisce i seguenti incentivi:

- agli interventi che prevedono l'insediamento di esercizi di vicinato viene riconosciuta la riduzione degli oneri di urbanizzazione del 50% applicata sulla parte di oneri riferita alla destinazione commerciale;
- agli interventi disciplinati da Piano di Recupero che prevedano la sostituzione di più di un edificio si applicano le riduzioni stabilite dalla Legge per la ristrutturazione edilizia ed un'ulteriore riduzione del 40%; viene inoltre esclusa la cessione e la monetizzazione dei servizi previsti dal Piano dei Servizi.

Le Tavole della disciplina del territorio del Piano delle Regole individuano inoltre l'Ambito residenziale rado di equilibrio ambientale come aree che presentano una importante dotazione arborea meritevole di tutela e la cui conservazione e valorizzazione concorre all'equilibrio ecologico e paesaggistico del sistema residenziale.

In tali ambiti il PGT consente esclusivamente gli interventi di cui alle lettere a), b), c), d) dell'articolo 3 del DPR 380/2001 e, per i soli edifici mono e bi-familiari già esistenti alla data del 15 marzo 2019, interventi di ampliamento a tantum in relazione alla dimensione del lotto e alla dimensione dell'edificio già esistente.

Il Piano conferma inoltre gli Ambiti a Volumetria definita già previsti dal previgente PGT, secondo la tabella (riepilogo volumi previsti in lotti liberi a volumetria definita e volumi già realizzati o definitivamente approvati) già allegata al precedente capitolo 2.8 che

Di seguito il riepilogo delle superfici a destinazione residenziale previste dal Piano delle Regole.

RIEPILOGO SUPERFICI AMBITI A DESTINAZIONE RESIDENZIALE	MQ
NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE	187.210
AMBITO RESIDENZIALE CONSOLIDATO	488.724
AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE DI VIA RAMERA	115.795
AMBITO RADO DI EQUILIBRIO AMBIENTALE	362.091
AMBITI A VOLUMETRIA DEFINITA	48.639
AMBITI OGGETTO DI PIANIFICAZIONE ATTUATIVA VIGENTE	83.473
TOTALE	1.285.932

RIEPILOGO SUPERFICI A DESTINAZIONE RESIDENZIALE

Per quanto attiene l'unica limitata zona produttiva di via Rigla in Piano stabilisce regole finalizzate alla riqualificazione delle criticità ambientali:

- migliorare l'assetto stradale di via Rigla e delle relative diramazioni;
- riqualificare il patrimonio edilizio esistente;
- mantenere le attività produttive;
- riqualificare l'attuale contesto urbano, con particolare riferimento agli aspetti della bonifica dell'amianto, della regolamentazione dello scarico delle acque reflue, del contenimento del consumo energetico, della commistione funzionale fra attività produttive e residenza.

5.3 DOCUMENTO DI PIANO

Come già ampiamente descritto ai precedenti capitoli 2.8 (Stato di attuazione del PGT vigente) e 2.10 (Riduzione del consumo di suolo), il Documento di Piano:

- prende atto dell'approvazione dei Piani Attuativi riferiti agli Ambiti di Trasformazione previsti dal PGT vigente al 2013;
- conferma le cancellazioni, già operate dalla precedente Variante del 2019, degli ambiti di trasformazione AT2, AT5 e AT13 (con la precisazione che già nel 2019, in sostituzione dell'AT2 era stato introdotto l'AVD 21, che nella revisione viene ridimensionato in riduzione di circa 900 mq);
- prevede 4 Ambiti di Rigenerazione (già in precedenza individuati ai sensi della Lr.18/19) e li disciplina con le specifiche schede d'intervento contenute nei Criteri Normativi del Documento di Piano;
- NON prevede alcun nuovo Ambito di Trasformazione;

determinando la situazione di cui alla tabella che segue, già allegata al precedente capitolo 2.10 e determinando la riduzione del consumo di suolo di cui alla specifica Carta descritta dal precedente capitolo 2.10:

AMBITI DI TRASFORMAZIONE					
IDENTIFICATIVO AMBITO DI TRASFORMAZIONE	APPROVAZIONE	VOLUME COMPLESSIVO PREVISTO MC	VOLUME COMPLESSIVO APPROVATO MC	VOLUME REALIZZATO MC	VOLUME RESIDUO MC
1	Dgc 7 26.01.2021	8.380	8.380	0	8.380
2 (*)	CANCELLATO CON LA VARIANTE 2 DEL 2019	4.000	0	0	0
4	Dgc 87 18.07.2023	15.000	13.250	0	13.250
5	CANCELLATO CON LA VARIANTE 2 DEL 2019	650	0	0	0
6	Dcc 45 18.11.2008	5.000	5.000	5.000	0
7	Dgc 87 18.07.2023	5.000	5.000	0	5.000
8	Dgc 8 31.01.2023	5.600	5.600	0	5.600
9	Dgc 132 14.11.2023	2.500	2.500	0	2.500
12	Dgc 106 03.11.2022	2.000	1.460	490	970
13	CANCELLATO CON LA VARIANTE 2 DEL 2019	3.000	0	0	0
		51.130	41.190	5.490	35.700

(*) La Variante 2 del 2019, con l'eliminazione dell'AT2, che prevedeva 3.100 mq di superficie fondiaria e un volume di 4.000 mc aveva contemporaneamente introdotto l'AVD 21, che prevedeva 1.900 mq di superficie fondiaria e un volume di 2.200 mc

RIEPILOGO AMBITI DI TRASFORMAZIONE PREVISTI DAL PGT VIGENTE E STATO DI ATTUAZIONE