

# COMUNE DI BAGNATICA

Provincia di Bergamo

## PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

### VARIANTE GENERALE 2024

all. **A**

titolo **Relazione di variante**

data 18 gennaio 2024

progetto urbanistico

Valutazione Ambientale Strategica

arch. Francesco Perlini

arch. Marco Tomasi

dott. Umberto Locati

COMUNE DI BAGNATICA  
Provincia di Bergamo

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO  
**VARIANTE GENERALE 2024**

**RELAZIONE**

## Sommario

PREMESSA .....	4
IL QUADRO URBANISTICO.....	4
INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	5
LA BASE CARTOGRAFICA.....	5
LA COMPONENTE GEOLOGICA DEL PGT.....	5
LE LINEE PROGRAMMATICHE DELLA VARIANTE 2024.....	6
LE ISTANZE .....	10
I VINCOLI .....	10
I BENI CULTURALI .....	15
LA CARTA DELLA SENSIBILITA' PAESISTICA.....	15
LA CARTA DELLA POTENZIALITA' ARCHEOLOGICA.....	16
IL CONSUMO DI SUOLO.....	16
LA POPOLAZIONE E IL PATRIMONIO EDILIZIO.....	18
IL FABBISOGNO RESIDENZIALE.....	19
LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PGT VIGENTE.....	21
GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE.....	23
GLI AMBITI DI RIGENERAZIONE .....	26
IL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO .....	26
ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE .....	27
LE DEFINIZIONI TECNICHE UNIFORMI .....	27
ZONA R1 (CENTRO STORICO) .....	28
EDIFICI ISOLATI DI VALORE STORICO E ARCHITETTONICO .....	28
LE ZONE PRODUTTIVE (P1-P2-P3).....	29
INTERVENTI DI NUOVA EDIFICAZIONE SENZA CONVENZIONE (NE).....	30
INTERVENTI DI NUOVA EDIFICAZIONE CON CONVENZIONE (NE C).....	31
LA CAPACITA' INSEDIATIVA DELLA VARIANTE 2024.....	31
IL SISTEMA AMBIENTALE.....	32
IL PLIS DEI CASTELLI DEL TOMENONE.....	33
LA RETE ECOLOGICA COMUNALE.....	34

LA DOTAZIONE DI SERVIZI .....	37
LA VIABILITA' .....	39
LA RETE CICLOPEDONALE .....	39
IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE .....	42
IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE .....	43
ALLEGATI ALLA RELAZIONE .....	49



## PREMESSA

La Variante Generale 2024 prevede un nuovo Documento di Piano e varianti al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi. Il procedimento è stato avviato con avviso del 2 maggio 2022 a seguito della deliberazione della Giunta Comunale n. 25 del 4 aprile 2022.

La scadenza per la presentazione delle istanze era stata fissata al 31 maggio 2022.

La prima conferenza di Valutazione è stata convocata con nota del 16/03/2023, prot. 2520 e la documentazione relativa alla fase di scoping (Documento di Scoping) è stata resa disponibile sul WEB a decorrere dal giorno 16 marzo 2023 sul portale SIVAS.

La prima seduta della Conferenza di Valutazione relativa alla VAS della variante al PGT si è tenuta in data 19/04/2023.

## IL QUADRO URBANISTICO

Il comune di Bagnatica è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT) approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 27 del 28/11/2011, pubblicato sul BURL Serie Inserzioni e Concorsi n. 17 del 26/04/2012.

Il Piano ha avuto due successive varianti puntuali:

- una variante per l’inserimento del perimetro del PLIS dei Colli del Tomenone, approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 3 del 19/02/2018, pubblicata sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 52 del 27/12/2018;
- una variante per adeguare il PGT ad una serie di strumenti di programmazione sovraordinati, quali ad esempio il nuovo Piano Cave o ad obblighi normativi, approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 37 del 20/12/2018, pubblicata sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 8 del 20/02/2019.

## INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Comune di Bagnatica in Provincia di Bergamo è collocato sugli ultimi colli della Val Cavallina, ai piedi del monte Tomenone.

Ha una superficie territoriale di circa 6,5 Km<sup>2</sup>.

Il sistema collinare in cui si colloca il comune si sviluppa secondo una direzione Nord Est-Sud Ovest e può essere distinto in tre parti: la collina di Comonte al margine occidentale (che culmina a quota 283 m s.l.m.), la collina di Brusaporto, al centro e la collina di Bagnatica-Montello nel margine Occidentale, che è il complesso più esteso ed altimetricamente più elevato, culminando nei 371 metri del monte Tomenone.

Nella porzione pianeggiante del territorio notevole è utilizzata per l'agricoltura con la presenza della roggia Borgogna e del torrente Zerra.

Confina con i comuni di Albano Sant'Alessandro, Bolgare, Brusaporto, Calcinate, Costa di Mezzate, Montello, Seriate (BG).

La popolazione al 1° gennaio 2023 è di 4.485 abitanti (fonte Istat).

## LA BASE CARTOGRAFICA

La Variante è stata redatta sul rilievo aerofotogrammetrico del PGT vigente aggiornato puntualmente mediante le ortofoto più aggiornate disponibili dove siano intervenute variazioni.

## LA COMPONENTE GEOLOGICA DEL PGT

La Componente Geologica del PGT è stata aggiornata e adeguata alla normativa PAI-PGRA dal dott. Umberto Locati della società ERA di Bergamo; questo ha comportato anche una revisione delle Norme Geologiche di Piano per adeguarle alla sopravvenuta pianificazione sovracomunale si settore ed alle modifiche normative.

## LE LINEE PROGRAMMATICHE DELLA VARIANTE 2024

Il nuovo Piano di Governo del Territorio dovrà contraddistinguersi per una rinnovata visione del paese, accogliente, aperta e sostenibile, in grado di offrire una buona qualità della vita a tutti i cittadini in un contesto di equilibrio tra tutela dell'ambiente ed esigenze dell'abitare.

I principali obiettivi della Variante 2024 al PGT sono:

### Ridurre il consumo di suolo

Il livello di consumo del suolo agricolo e naturale ha raggiunto in Lombardia livelli non sostenibili che rischiano di comprometterne le funzioni ecologiche e ambientali e la produzione alimentare.

Dal 2014 la riduzione di consumo di suolo è fra gli obiettivi principali della legislazione regionale: i Piani regionali (PTR) e provinciali (PTCP) stabiliscono le soglie di riduzione di consumo del suolo da attuare nei piani comunali (PGT) che devono ridestinare una quota delle aree ora edificabili (Ambiti di trasformazione su suolo libero) in aree agricole. La soglia di riduzione minima da attuare nella Variante al PGT, riferite alle superfici libere interessate dagli Ambiti di Trasformazione vigenti al 2014 è del 25%.

Gli interventi che comportano il consumo di suolo dovranno farsi carico delle compensazioni e mitigazioni ambientali (da realizzare o monetizzare).

### Un piano di facile lettura e attuazione

Le norme devono cogliere con sinteticità e chiarezza le priorità in riferimento agli obiettivi individuati attraverso disposizioni semplici e di univoca e immediata lettura.

È prevista la generale revisione della normativa in adeguamento alla pianificazione sovraordinata (PTR e PTCP) e al quadro legislativo (testo unico edilizia, consumo di suolo, rigenerazione).

In particolare si procederà all'applicazione alle Definizioni Tecniche Uniformi (DTU) previste dalle norme che hanno uniformato a livello nazionale le modalità di misurazione dei principali parametri urbanistici (densità, altezza, superfici, aree, permeabilità, ecc.).

Le norme tecniche dovranno semplificare l'articolazione delle zone e le modalità attuative, ridurre i richiami e le interferenze con aspetti altrove già regolamentati, rendere

più flessibile l'articolazione delle destinazioni d'uso promuovendo, nei limiti della compatibilità ambientale e funzionale, la presenza di una pluralità di funzioni.

#### Tutelare l'identità locale

Azione prioritaria della Variante al PGT è la tutela dei segni fisici della memoria su cui si fonda l'identità locale (centri storici, edifici rurali, percorsi storici, paesaggio agrario, elementi simbolici), che testimoniano la storia dei luoghi e che si intende tutelare e trasmettere alle generazioni future.

Il centro storico vede la presenza di edifici in disuso e la contrazione delle attività economiche. Insieme alla sua tutela la Variante al PGT dovrà avviare le azioni per la rivitalizzazione del centro storico:

- regole semplici che prevedano l'attuazione degli interventi con titolo abilitativo diretto;
- articolazione flessibile delle destinazioni d'uso;
- riduzione degli oneri di urbanizzazione e l'esenzione dal reperimento e/o monetizzazione di servizi per il commercio di vicinato, per il terziario, per l'artigianato di servizio;
- promozione e incentivazione della realizzazione di residenza in affitto per le fasce sociali più deboli.

#### Valorizzare il territorio agricolo e naturale

Il paesaggio agrario è il risultato del sedimentarsi di secoli di lavoro: negli ultimi decenni nuove edificazioni, impianti industriali, infrastrutture hanno ridotto, frammentato e in alcune parti compromesso il territorio agricolo e naturale.

La Variante al PGT ha l'obiettivo di tutelare il territorio agricolo e naturale:

- come sistema produttivo primario;
- come componente fondamentale dell'equilibrio del sistema ecologico e delle risorse primarie (suolo, aria, acqua, biodiversità);
- come risorsa paesaggistica e luogo di fruizione per la ricreazione e lo svago.

### Riqualificare la residenza esistente

L'obiettivo della Variante al PGT è promuovere la riqualificazione (funzionale e energetica) del tessuto residenziale esistente semplificando le modalità d'intervento e le procedure, ammettendo la densificazione, promuovendo la depavimentazione e ampliando la flessibilità delle destinazioni d'uso.

Considerato l'interesse pubblico al contrasto dell'abbandono, all'insediamento di una pluralità di funzioni, al recupero degli spazi dismessi la Variante conferma gli Ambiti di rigenerazione e promuove l'applicazione delle facilitazioni (riduzione degli oneri, possibilità di deroga, ecc.) previste dalle norme regionali.

Gli interventi sull'esistente e le attività commerciali di vicinato, le attività terziarie e l'artigianato di servizio all'interno del tessuto urbano consolidato saranno incentivate con la riduzione degli oneri e del carico fiscale e, per i cambi d'uso, attraverso l'esenzione dal reperimento e/o monetizzazione delle aree per attrezzature pubbliche.

La Variante intende confermare i piani attuativi in corso e non decaduti per i quali continueranno ad applicarsi le norme della convenzione.

### Sviluppare le attività produttive

La Variante ha l'obiettivo di mantenere, qualificare e sviluppare l'importate tessuto produttivo esistente prevedendo, in rapporto agli interventi previsti, azioni di compensazione ambientale e mitigazioni paesaggistiche (miglioramento della compatibilità con la residenza, sviluppo delle aree verdi, delle barriere alberate, della rete ecologica e della mobilità lenta, recupero della permeabilità dei suoli).

### Recuperare gli edifici esistenti nelle aree agricole e naturali

Gli edifici rurali tradizionali e abbandonati hanno in molti casi perso l'originaria funzione di supporto all'attività produttiva agricola. La Variante al PGT ammetterà la loro ridestinazione anche utilizzando gli incentivi previsti per la rigenerazione e tutelando i caratteri tradizionali degli edifici rurali.

### Confermare e potenziare i servizi pubblici

La Variante al PGT intende confermare e potenziare la dotazione di servizi esistente.

Il prossimo trasferimento delle scuole secondarie di primo grado di Via Europa determinerà una necessaria ridefinizione degli spazi attualmente occupati consentendo l'ampliamento di servizi attualmente già esistenti o l'individuazione di nuovi. Sicuramente fra i servizi già esistenti vi è la necessità che trovi spazio più ampio la Biblioteca Comunale e trovi una definitiva collocazione lo spazio associativo dei pensionati ed anziani di Bagnatica. Tale spazio deve essere ricompreso in una dimensione che contempli la possibilità di utilizzo condiviso di spazi con altre associazioni ed esperienze culturali, affinché si trovi un più efficace e razionale utilizzo dei locali e si realizzi una contaminazione positiva fra le differenti associazioni cittadine.

Fra i nuovi spazi da progettare vi è la necessità di un locale per l'archivio storico comunale attualmente collocato in una posizione non dignitosa. Inoltre verrà definito uno spazio multiuso che potrà essere facilmente utilizzato come auditorium, sala convegni, sala espositiva, sala corsi etc.

Nella nuova area sarà inoltre individuato un locale idoneo per consentire l'attività privata di ristorazione attualmente mancante nel comune e strategica per consentire una vivibilità e vitalità dell'intera area sull'intero arco temporale giornaliero e settimanale.

Il nuovo PGT dovrà inoltre prevedere una adeguata area per l'eventuale sviluppo della stazione ecologica e confermare l'area di ampliamento del Cimitero del Cassinone e dell'area sportiva di Via Portico.

Dovrà invece essere rivalutata la necessità di ampliamento dell'area per il depuratore di Uniacque di Via Portico.

Il nuovo strumento urbanistico valuterà nuovi spazi di parcheggio nella zona del Centro Storico attualmente fortemente carente. A tale scopo vi è la necessità di definire un'area di sosta verde ai piedi del Casello San Marco e trovare all'interno delle poche aree a sviluppo urbanistico la disponibilità di nuovi spazi di parcheggio.

#### Promuovere la mobilità lenta

La rete dei percorsi ciclopedonali è un'infrastruttura essenziale a cui il Piano dei Servizi rivolgerà una particolare attenzione.

La Variante individuerà il tracciato della Ciclovia dei Laghi Lombardi individuata dal Piano Paesistico Regionale e ribadita dal PTCP coordinandolo con il tracciato della Ciclovia della Cultura Bergamo Brescia di imminente attuazione.

Prioritario è l'obiettivo di individuare i collegamenti e le connessioni per completare la rete di percorsi pedonali e ciclabili, connessa alla rete di mobilità lenta a scala sovra comunale, che colleghi fra loro i servizi e le diverse parti del territorio.

La rete della mobilità ciclo pedonale sarà il più possibile integrata con la rete ecologica e con i percorsi e segni storici.

## LE ISTANZE

Il procedimento di Variante è stato avviato con avviso del 2 maggio 2022 a seguito della deliberazione della Giunta Comunale n. 25 del 4 aprile 2022. La scadenza per la presentazione delle istanze era stata fissata al 31 maggio 2022.

Sono pervenute n.15 istanze da parte di soggetti privati che richiedono modifiche al PGT vigente.

## I VINCOLI

La tavola 1 “*Carta dei Vincoli*” riporta i vincoli imposti da norme statali e regionali che, indipendentemente dalle scelte operate dagli strumenti urbanistici, incidono sul territorio comunale.

### Vincoli del Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) approvato con Dcr n.951 del 19/01/2010 individua le seguenti tutele ricadenti nel comune di Bagnatica:

- tracciati guida paesaggistici (art.26): Ciclopista dei laghi lombardi.

### Vincoli Paesaggistici e Monumentali

Si tratta dei beni paesaggistici e le aree tutelate per legge derivati dal D.Lgs. 42 del 2004 “Codice del paesaggio” che per quanto riguarda il territorio di Bagnatica interessano:

- territori coperti da foreste e da boschi;
- fiumi e corsi d’acqua: è individuata una fascia di rispetto di 150 m sui corsi d’acqua classificati pubblici elencati nell’Allegato A “Individuazione del reticolo idrico principale” (BURL Serie Ordinaria n. 51 del 22-12-2017). Bagnatica è interessato dalla presenza del torrente Zerra;

- area di notevole interesse pubblico “Sistema collinare di Comonte, Brusaporto e monte Tomenone” (delib. G.R. 30 settembre 2004 n. 7/18877);
- beni culturali vincolati: chiesa di S. Pietro di Mezzate.

I dati e gli elementi cartografici inseriti nella Carta dei vincoli provengono dal Prontuario del Sistema Informativo Beni Ambientali (SIBA), scaricato dal Geoportale della Regione Lombardia.

#### Cave attive

Vengono riportati gli ambiti estrattivi individuati nel territorio di Zandobbio dal Piano Cave provinciale (pubblicato sul BURL Serie Ordinaria n. 42 del 16 ottobre 2015):

- ATEg15 (Bagnatica e Brusaporto);
- ATEg16 (Bagnatica).

#### PLIS dei Castelli del Monte Tomenone

La Provincia di Bergamo ha riconosciuto ufficialmente il nuovo Parco Locale di Interesse Sovracomunale “PLIS dei castelli del Monte Tomenone” con il Decreto del Presidente n. 199 del 1° agosto 2022. Questo ricopre un’area di circa 173 ettari ripartita sui Comuni di Costa di Mezzate, Bagnatica, Montello e Albano Sant’Alessandro.

L’area costituisce un terrazzo naturale sull’alta pianura bergamasca e un’importante cerniera fra gli ambiti naturali della pianura e il sistema montano rappresentato principalmente dal Monte Misma, oltre a rientrare nel corridoio ecologico che connette il PLIS “delle Valli d’Argon” e il PLIS “del Monte Bastia e Roccolo”.

Si tratta di aree già tutelate nei PGT di ciascun Comune che, grazie alla nascita del PLIS, potranno essere gestite in rete con l’obiettivo di valorizzarle dal punto di vista naturalistico, turistico e storico, migliorando la fruibilità dei boschi e valorizzando le attività agricole presenti. Nella Carta dei Vincoli e nelle tavole di Piano è riportato il perimetro revisionato secondo le indicazioni della Provincia.

#### Aree archeologiche D.Lgs 42/2004 art 142 lett. m)

Le aree di interesse archeologico sono state individuate sulla base la “Carta archeologica della provincia di Bergamo” (1992) e del Repertorio degli elementi storico architettonici della Provincia di Bergamo contenuto nel PTCP.



I elementi puntuali archeologici individuati sono i seguenti:

- Insediamento pre-protostorico (p/f) Località: Monte Tomenone - Data di ritrovamento: a) 1987-89, b) 1990 - Modalità: a) ricerca di superficie, b) sondaggi della Soprintendenza Archeologica;
- Resti murari romani e tombe (r/i) Località: Belvedere - Data di ritrovamento: a) 1873, b) 1868 - Modalità: a) fortuite per sterri edili (le strutture), b) ignote (le tombe);
- Tomba gallo-romana e reperti romani (attribuibili al I sec. a. C.) (g/r) Località: Campo S. Giovanni a Sud della Chiesa parrocchiale - Data di ritrovamento: 1854 - Modalità: sterri (agricoli);
- Tombe (i) Località: Località Monticello - Data di ritrovamento: prima del 1880 - Modalità: ignote;
- Tombe romane di periodo imperiale (r) Località: Presso Strada Francesca, Podere ing. Daina - Data di ritrovamento: 1895 - Modalità: fortuite, per lavori agricoli.

#### Fascia di rispetto del depuratore

Viene individuata la fascia di rispetto del depuratore come da PGT vigente.

#### Fasce di rispetto stradale e centro abitato

I rispetti stradali sono stabiliti dal art. 4 DL 30/4/1992 n. 285 (Codice della strada) sulla base del perimetro del centro abitato determinato con delibera della Giunta Comunale n. 519 del 16 ottobre 1995. Si segnala che è in corso l'iter di aggiornamento del perimetro del centro abitato, la nuova perimetrazione verrà recepita dal PGT nelle fasi successive. All'esterno del perimetro del centro abitato, per le strade di seguito elencate si applicano le distanze di rispetto specificate nella Tabella A allegata alla parte II delle NTA del PTCP:

- Autostrada A4 - categoria A - fascia di 60 m per lato esternamente al centro abitato, 30 m internamente al centro abitato;
- SP 92 Bagnatica-Cavernago - categoria F locali - fascia di rispetto di 20 m per lato esternamente al centro abitato, 10 m internamente al centro abitato;
- SP 91 "Val Calepio" - categoria C extraurbana secondaria - fascia di rispetto di 30 m per lato.

- ex SS 498 “Soncinese” - categoria C extraurbana secondaria - fascia di rispetto di 30 m per lato.

Il perimetro del centro abitato è ad oggi in fase di aggiornamento.

#### Piano di Indirizzo Forestale

Il Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Bergamo (ambito territoriale fuori dalle Comunità Montane e dai Parchi Regionali) è stato approvato con delibera n.71 del 01 luglio 2013 dal Consiglio provinciale, ai sensi dell’art. 47, comma 4, della L.R. n. 31 del 05 dicembre 2008 e della DGP n. 220 del 25 giugno 2012.

Il comma 3 dell’art. 48 della l.r. 31/2008 dispone che le delimitazioni delle superfici a bosco di cui alla Tavola “Carta dei tipi forestali”, la valenza paesaggistica delle aree boscate e le limitazioni e prescrizioni sulla trasformazione del bosco definite dal PIF sono immediatamente prevalenti ed esecutive rispetto agli atti di pianificazione locale.

La Variante recepisce le aree boscate del PIF all’interno della Carta dei Vincoli.

#### Fasce di rispetto degli elettrodotti

Nella cartografia della Carta dei Vincoli sono riportate le fasce di rispetto degli elettrodotti (Distanze di Prima Approssimazione) già individuate nel PGT vigente.

#### Fascia di rispetto cimiteriale

Il Comune di Bagnatica è dotato di un Piano Regolatore Cimiteriale approvato con delibera del C.C. n.17/2014 e modificato con la Variante 1 con delibera del C.C. n.7/2021. Sono individuate in cartografia le fasce di rispetto dei cimiteri di Bagnatica e Cassinone come da Piano Regolatore Cimiteriale.

#### Vincolo di zonizzazione acustica aeroportuale

La tavola dei vincoli riporta le zone di rispetto A e B relative all’aeroporto di Orio al Serio ricadenti all’interno del territorio comunale di Bagnatica.

#### Fattibilità geologica, PAI, RIM

Per quanto riguarda la fattibilità geologica, le fasce del Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), le fasce di rispetto del reticolo idrico minore (RIM) e dei pozzi e sorgenti si rinvia all'aggiornamento dello studio idrogeologico in corso.

## I BENI CULTURALI

La “*Carta dei beni culturali*” (Tavola 4 del Documento di Piano) sintetizza i segni della memoria sul territorio ed è la traccia su cui il PGT costruisce, insieme alle valutazioni sul paesaggio, la tutela della storia e dell’identità di un luogo.

L’individuazione degli elementi evidenziati nella carta è avvenuta utilizzando la bibliografia, l’analisi della cartografia storica, gli elenchi contenuti nel PTCP ed il rilievo diretto:

- i centri e nuclei storici identificati sulla base dei catasti storici;
- gli edifici religiosi;
- le cascine e di complessi rurali;
- l’architettura industriale;
- i siti di ritrovamenti archeologici;
- i percorsi storici ricavati dalla IGM 1889.
- La carta evidenzia gli elementi storici che organizzano e strutturano il territorio e che su esso persistono. Gli elementi fisici che documentano la memoria storica e l’identità del luogo costituiscono identità del territorio e, in alcuni casi, elementi di riferimento percettivo e simbolico.

## LA CARTA DELLA SENSIBILITA’ PAESISTICA

La “*Carta della Sensibilità Paesistica*” (Tavola 7 del Documento di Piano) è stata aggiornata modificando la suddivisione in classi a seguito delle trasformazioni edilizie avvenute negli ultimi anni.

L’intero territorio comunale è stato suddiviso in 5 classi di sensibilità paesistica:

- Classe 5, sensibilità paesistica molto alta. Sono aree per le quali è stata indicata una particolare rilevanza paesaggistica o tutelate dagli strumenti urbanistici comunali e sovracomunali (PLIS);
- Classe 4, sensibilità paesistica alta. Rientra in questa classe il centro storico;
- Classe 3, sensibilità paesistica media. Si tratta delle aree agricole di pianura e degli ambiti di frangia intorno al centro storico;
- Classe 2, sensibilità paesistica bassa. Sono aree del tessuto urbano consolidato prevalentemente residenziali.

- Classe 1, sensibilità paesistica molto bassa. Rientrano in questa classe tutte le aree del tessuto urbano consolidato non ricadenti nelle classi precedenti.

## LA CARTA DELLA POTENZIALITA' ARCHEOLOGICA

La Tavola 8 del Documento di Piano "*Carta della potenzialità archeologica*" individua le aree di potenziale interesse archeologico (centri e nuclei storici, edifici storici, percorsi, aree e ritrovamenti archeologici) nel territorio di Bagnatica.

La Carta suddivide il territorio comunale in tre categorie di potenzialità archeologica:

- Alta e Media, dove, per eseguire degli scavi, è necessaria la previa autorizzazione della Soprintendenza;
- Bassa, che riguarda il rimanente territorio comunale, dove non è necessaria l'autorizzazione della Soprintendenza.

La carta segnala i siti di ritrovamenti archeologici individuati dalla Carta archeologica della Lombardia - Provincia di Bergamo - 1992 e nella tav. 3.2 "*Carta archeologica*" del PTCP 2004 della Provincia di Bergamo.

Sono inoltre individuate aree con potenzialità media o alta attorno agli edifici e ai nuclei segnalati dai repertori del PTCP.

## IL CONSUMO DI SUOLO

La LR 31/2014 "*Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato*" integra e modifica la LR 12/2005 riguardo alla riduzione del consumo di suolo e alla necessità di orientare gli interventi edilizi verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse al fine di non compromettere l'ambiente, il paesaggio e l'attività agricola.

La norma assume il suolo, risorsa non rinnovabile, quale bene comune e delinea un sistema di competenze in cui la pianificazione regionale, provinciale e comunale sono interconnesse assegnando al Piano Territoriale Regionale (PTR) e ai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) il compito di individuare i criteri per ridurre il consumo di suolo fino alla scala comunale.

Nell'ambito del nuovo PGT, sulla base dei criteri stabiliti dall'integrazione al PTR è stata

predisposta la Carta del consumo del suolo che fissa il "momento zero", corrispondente al momento di entrata in vigore della LR 31/2014 (2 dicembre 2014): il "momento zero" costituisce lo scenario di riferimento nei confronti del quale verificare l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo e rispetto al quale misurare i successivi scenari di sviluppo. La Carta del consumo di suolo costituisce parte integrante dello strumento urbanistico comunale e viene aggiornata ad ogni variante degli atti costituenti il PGT che preveda consumo di suolo.

La *Carta del consumo di suolo* allegata alla Variante Generale 2024, a cui si rimanda, è composta da una relazione (allegato C - *Relazione allegata alla Carta del Consumo di suolo*) e cinque tavole redatte nelle scale 1:5:000:

- tav.S1 Elementi dello stato di fatto e di diritto dei suoli - 2014;
- tav.S2 Elementi dello stato di fatto e di diritto dei suoli - PGT vigente;
- tav.S3 Elementi dello stato di fatto e di diritto dei suoli - Variante 2024;
- tav.S4 Elementi della qualità dei suoli liberi;
- tav.S5 Verifica del Bilancio Ecologico.

## LA POPOLAZIONE E IL PATRIMONIO EDILIZIO

L'andamento della popolazione nell'ultimo ventennio è in costante crescita come si evince dai dati Istat riportati nella tabella che segue:

<i>anno</i>	<i>popolazione residente al 31 dicembre</i>	<i>variazione percentuale</i>	<i>numero famiglie</i>	<i>media componenti per famiglia</i>
2003	3.815	2,36%	1.444	2,63
2004	3.901	2,25%	1.492	2,61
2005	4.001	2,56%	1.557	2,56
2006	4.037	0,90%	1.572	2,56
2007	4.025	-0,30%	1.572	2,56
2008	4.069	1,09%	1.602	2,54
2009	4.119	1,23%	1.629	2,53
2010	4.190	1,72%	1.658	2,53
2011	4.154	-0,86%	1.686	2,46
2012	4.211	1,37%	1.723	2,44
2013	4.271	1,42%	1.708	2,5
2014	4.300	0,68%	1.714	2,51
2015	4.292	-0,19%	1.705	2,51
2016	4.335	1,00%	1.737	2,49
2017	4.317	-0,42%	1.750	2,46
2018	4.337	0,46%	1.754	2,47
2019	4.358	0,48%	1.765	2,47
2020	4.355	-0,07%	1.793	-
2021	4.439	+1,93%	1.825	-
2022	4.483	-	1.861	-
2023	4.494	(fonte comunale)	1.855	(fonte comunale)

Il PGT adottato nel 2011 individuava i seguenti obiettivi quantitativi per i successivi 10 anni (documento di riferimento “*Indirizzi e criteri per l’attuazione*” del PGT vigente):

- nuovi abitanti teorici: 506;
- nuove abitazioni/famiglie: 198;
- nuova SLP residenziale: 25.292 mq.

I dati sopra riportati confermano un incremento dal 2011 ad oggi di 340 abitanti, inferiore alle previsioni ma comunque molto alto considerando che nessuno degli Ambiti di Trasformazione residenziali previsti dal Piano è stato attuato.

Il fabbisogno di alloggi derivante da questo incremento è stato soddisfatto negli ultimi anni dai piani attuativi già in corso di realizzazione, dall'utilizzo di alloggi vuoti e dal recupero del patrimonio edilizio esistente.

Dai dati comunali per le imposte locali al 2023 risulta la seguente situazione degli alloggi:

n. alloggi occupati da residenti come prima casa*	1 805
n. alloggi occupati come seconda casa	67
n. alloggi turistici o temporanei	1
n. alloggi occupati per usi diversi dalla residenza	83
n. alloggi vuoti	108
<b>n. totale degli alloggi</b>	<b>2 064</b>
n. abitanti residenti (dati comunali al 31 dicembre 2023)	4 494
n. famiglie residenti (dati comunali al 31 dicembre 2023)	1 855

Il numero di alloggi destinato ai residenti è di 1.805 di poco inferiore rispetto al numero delle famiglie residenti (1.855).

#### IL FABBISOGNO RESIDENZIALE

Il calcolo del fabbisogno residenziale è riferito al quinquennio 2023-2028 ed è espresso in abitanti teorici (1 abitante teorico è pari a 50 mq di Superficie Lorda) e in alloggi (1 alloggio è pari a 2,30 abitanti teorici).

Il fabbisogno residenziale è suddiviso in:

- fabbisogno primario derivante dalla somma del fabbisogno aggiuntivo (nuovi abitanti) e del fabbisogno arretrato (deficit abitativo);
- il fabbisogno secondario invece deriva dalla domanda turistica; dalla quota di residenza destinata ad altre funzioni compatibili e dal fabbisogno frizionale (stock abitativo per la fluidità del mercato immobiliare).



La Variante Generale 2024 considera un fabbisogno aggiuntivo primario derivante dallo stabilizzarsi nel prossimo quinquennio di popolazione residente a 4.700 abitanti (incremento di circa 206 abitanti teorici pari a 90 nuovi alloggi).

Per la residenza come seconda casa si stima per il prossimo quinquennio un fabbisogno in linea con la quota turistica esistente pari a 25 nuovi alloggi.

Per le funzioni diverse dalla residenza si stima per il prossimo quinquennio un fabbisogno equivalente a circa 30 alloggi.

Nel fabbisogno secondario è infine da considerare una minima quota frizionale riferita pari a circa il 3% del patrimonio edilizio totale e comprendente la quota di alloggi da lasciare liberi per la vendita o per l'affitto in modo da assicurare la fluidità del mercato immobiliare: tale quota è stimata in 62 alloggi.

Riassumendo il fabbisogno abitativo stimato (espresso in alloggi e pari a 2,30 abitanti ciascuno) da soddisfare è il seguente:

	alloggi n.
Fabbisogno primario per prima casa	90
Fabbisogno secondario per la potenziale domanda di seconda casa	25
Fabbisogno per quota con destinazioni compatibili con la residenza	30
Quota frizionale 3% (stock abitativo)	62
<b>Fabbisogno stimato</b>	<b>207</b>

Si stima pertanto un fabbisogno per il quinquennio in 207 nuovi alloggi.

## LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PGT VIGENTE

Il PGT vigente prevede 4 Ambiti di Trasformazione a destinazione residenziale per un totale di 12.227 mq di nuova SLP.

L'ambito AT2 è suddiviso in due diverse Unità Minime di Intervento (UMI 1 e UMI 2).

L'ambito AT4 è suddiviso in due comparti vincolati alla cessione di aree per attrezzature pubbliche (aree verdi e area di ampliamento del cimitero).

La tabella che segue indica lo stato di attuazione dei singoli Ambiti: sono stati considerati attuati gli ambiti per i quali sia stata avviata la procedura di approvazione con la presentazione dell'istanza.

AT	destinazione d'uso	ST [mq]	slp res. [mq]	stato di attuazione
AT1	residenziale	34 418	3 300	non attuato
AT2 UMI 1	residenziale	23 143	2 325	non attuato
AT2 UMI 2	residenziale	8 790	1 472	non attuato
AT3	residenziale	20 000	3 300	non attuato
AT4a	residenziale	5 550	1 183	non attuato
AT4b	residenziale	2 056	647	non attuato
		93.957	12 227	

Al dicembre 2023 nessuno degli Ambiti previsti dal Documento di Piano vigente risulta attuato o in corso di attuazione.

Oltre agli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano, il Piano delle Regole vigente prevede diversi interventi di nuova edificazione senza convenzione (NE) o con obbligo di convenzione (NE-C). Di questi solamente tre interventi risultano attuati e altri due sono attualmente in corso (convenzionati).

NE	destinazione d'uso	ST [mq]	slp res. [mq]	stato di attuazione
NE 1	residenziale	1 814	300	in corso
NE 2	residenziale	1 837	333	non attuato
NE 3	residenziale	5 837	300	non attuato
NE 4	residenziale	1 378	167	non attuato
NE 5	residenziale	1 008	433	non attuato
NE 6	residenziale	1 971	733	non attuato

Comune di Bagnatica  
Variante Generale 2024

NE 7	residenziale	737	400	non attuato
NE 8	residenziale	1 234	467	attuato
NE 9	residenziale	1 909	667	non attuato
NE 10	residenziale	2 211	967	non attuato
NE 12	residenziale	589	100	non attuato
NE 13	residenziale	944	134	non attuato
NE14	residenziale	979	100	non attuato
NE 15	residenziale	741	300	attuato
		23 189	5 401	

NE-C	destinazione d'uso	ST [mq]	slp res. [mq]	stato di attuazione
NE 1C	residenziale	1 328	450	non attuato
NE 2C	residenziale	8 692	1000	non attuato
NE 3C	residenziale	2 840	1050	attuato
NE 4C	residenziale	2 620	1000	non attuato
NE 5C	residenziale	1 990	1000	non attuato
NE 6C	residenziale	4 294	1500	in corso
NE 7C	residenziale	1 004	383	non attuato
NE 8C	residenziale	954	150	non attuato
		23 722	6 533	

Il PGT confermava i piani attuativi vigenti in corso di realizzazione alla data adozione del piano per i quali si continuavano ad applicare le previsioni dei piani medesimi.

La tabella seguente riporta lo stato di attuazione di questi piani attuativi al 2023:

PA in corso	destinazione d'uso	ST [mq]	stato di attuazione
PA1	residenziale	10 484	in corso - convenzionato
PA2	produttivo	11 858	non attuato
PA3	distributore	10 700	non attuato
		33 042	

Il PGT vigente individua due SUAP in itinere che ad oggi risultano non attuati e scaduti.

Lo stato di attuazione degli Ambiti di Trasformazione, degli interventi di nuova edificazione e dei Piani Attuativi in corso è individuato graficamente nella Tavola 5 “Stato di attuazione del PGT vigente”.

## GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

La variante 2024 prevede la riconferma di tutti gli Ambiti di Trasformazione già previsti dal piano vigente, seppur con diverse modifiche legate principalmente al recepimento delle direttive relative alla riduzione del consumo di suolo, senza prevederne di nuovi.

Nella tabella seguente è riportata una sintesi di quello che il nuovo PGT prevede per gli Ambiti di Trasformazione del PGT vigente:

<b>AT</b>	<b>destinazione d'uso</b>	<b>previsione Variante 2024</b>
AT1	residenziale	confermato con riduzione di superficie
AT2 UMI 1	residenziale	confermato con riduzione di superficie e diviso in due ambiti autonomi AT2 UMI 1 a/b
AT2 UMI 2	residenziale	confermato con riduzione di superficie
AT3	residenziale	confermato con riduzione di superficie
AT4a	residenziale	confermati con riduzione di superficie ed uniti in un solo ambito AT4
AT4b	residenziale	

Per ciascun ambito il Documento di Piano individua il perimetro, la Superficie Lorda (SL) o la Superficie Coperta (SCOP) incrementabili fino al 10% per l'acquisizione di diritti edificatori altrove maturati, i parametri edificatori, le destinazioni d'uso ammesse, le aree destinate a servizi pubblici localizzate o da localizzare e le eventuali prescrizioni specifiche.

Per ogni Ambito vengono individuati i principali vincoli, la classe di sensibilità paesistica, la previsione dell'area data dal PTCP, e l'eventuale ricaduta su elementi delle reti ecologiche.

Per gli Ambiti che consumano suolo libero, che interessano elementi delle reti ecologiche e/o che, per le loro caratteristiche e dimensioni, incidono sull'ambiente e richiedono interventi di mitigazione e/o compensazione ambientale, il piano prescrive un ulteriore

monetizzazione da utilizzare negli interventi di riqualificazione ambientale previsti dalla Rete Ecologica Comunale.

Gli Ambiti di Trasformazione previsti sono i seguenti:

<b>ambito AT 1</b>	
<i>superficie territoriale</i>	ST 21.627 mq
<i>modalità d'intervento</i>	piano attuativo
<i>destinazione d'uso</i>	residenziale
<i>parametri edificatori</i>	Superficie Lorda (SL) definita 3.300 mq Indice di Copertura (IC) 30% Altezza dell'edificio m 10 Indice di Permeabilità Fondiaria (IPF) 30%
<i>aree per servizi</i>	parcheggi pubblici da realizzare, altri servizi da monetizzare (art. <b>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</b> ) servizi eco-ambientali da monetizzare (art. <b>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</b> )
<i>previsione PTCP</i>	SAT spazi aperti di transizione (art. 7 NTA del PTCP)
<i>Rete Ecologica Regionale</i>	-
<i>sensibilità paesistica</i>	media
<i>consumo di suolo</i>	21.627 mq
<i>vincoli</i>	-

<b>ambito AT 2 - UMI 1a</b>	
<i>superficie territoriale</i>	ST 9.341 mq
<i>modalità d'intervento</i>	piano attuativo
<i>destinazioni d'uso</i>	residenziale
<i>parametri edificatori</i>	Superficie Lorda (SL) definita 1.500 mq Indice di Copertura (IC) 30% Altezza dell'edificio m 10 Indice di Permeabilità Fondiaria (IPF) 30%
<i>aree per servizi</i>	cessione aree per attrezzature sportive 17.700 mq (AT2 UMI 1a*) e per la nuova pista ciclabile servizi eco-ambientali da monetizzare (art. <b>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</b> )
<i>previsione PTCP</i>	SAT spazi aperti di transizione (art. 7 NTA del PTCP)
<i>Rete Ecologica Regionale</i>	-
<i>sensibilità paesistica</i>	media
<i>consumo di suolo</i>	9.341 mq
<i>vincoli</i>	-

<b>ambito AT 2 - UMI 1b</b>	
<i>superficie territoriale</i>	ST 6.679 mq
<i>modalità d'intervento</i>	piano attuativo
<i>destinazioni d'uso</i>	residenziale
<i>parametri edificatori</i>	Superficie Lorda (SL) definita 970 mq Indice di Copertura (IC) 30% Altezza dell'edificio m 10 Indice di Permeabilità Fondiaria (IPF) 30%
<i>aree per servizi</i>	cessione aree e realizzazione della pista ciclabile parcheggi pubblici da realizzare (art. <b>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</b> ) servizi eco-ambientali da monetizzare (art. <b>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</b> )
<i>previsione PTCP</i>	SAT spazi aperti di transizione (art. 7 NTA del PTCP)

Comune di Bagnatica  
Variante Generale 2024

<i>Rete Ecologica Regionale</i>	-
<i>sensibilità paesistica</i>	media
<i>consumo di suolo</i>	6.679 mq
<i>vincoli</i>	-

<b><i>ambito AT 2 - UMI 2</i></b>	
<i>superficie territoriale</i>	ST 4.836 mq
<i>modalità d'intervento</i>	piano attuativo
<i>destinazioni d'uso</i>	residenziale
<i>parametri edificatori</i>	Superficie Lorda (SL) definita 1.472 mq Indice di Copertura (IC) 30% Altezza dell'edificio m 10 Indice di Permeabilità Fondiaria (IPF) 30%
<i>aree per servizi</i>	parcheggi pubblici da realizzare, altri servizi da monetizzare (art. <b>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</b> ) servizi eco-ambientali da monetizzare (art. <b>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</b> )
<i>previsione PTCP</i>	SAT spazi aperti di transizione (art. 7 NTA del PTCP)
<i>Rete Ecologica Regionale</i>	-
<i>sensibilità paesistica</i>	molto bassa
<i>consumo di suolo</i>	4.836 mq
<i>vincoli</i>	-

<b><i>ambito AT 3</i></b>	
<i>superficie territoriale</i>	ST 12.295 mq
<i>modalità d'intervento</i>	piano attuativo
<i>destinazioni d'uso</i>	residenziale
<i>parametri edificatori</i>	Superficie Lorda (SL) definita 3.300 mq Indice di Copertura (IC) 30% Altezza dell'edificio m 10 Indice di Permeabilità Fondiaria (IPF) 30%
<i>aree per servizi</i>	parcheggi pubblici da realizzare, altri servizi da monetizzare (art. <b>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</b> ) servizi eco-ambientali da monetizzare (art. <b>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</b> )
<i>previsione PTCP</i>	SAT spazi aperti di transizione (art. 7 NTA del PTCP)
<i>Rete Ecologica Regionale</i>	-
<i>sensibilità paesistica</i>	molto bassa
<i>consumo di suolo</i>	12.295 mq
<i>vincoli</i>	-

<b><i>ambito AT 4</i></b>	
<i>superficie territoriale</i>	ST 5.761 mq
<i>modalità d'intervento</i>	piano attuativo
<i>destinazioni d'uso</i>	residenziale
<i>parametri edificatori</i>	Superficie Lorda (SL) definita 1.830 mq Indice di Copertura (IC) 30% Altezza dell'edificio m 10 Indice di Permeabilità Fondiaria (IPF) 30%
<i>aree per servizi</i>	cessione area per ampliamento cimitero 1.420 mq e aree per verde pubblico 7.300 mq (AT4*) parcheggi pubblici da realizzare (art. <b>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</b> ) servizi eco-ambientali da monetizzare (art. <b>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</b> )

<i>previsione PTCP</i>	SAT spazi aperti di transizione (art. 7 NTA del PTCP)
<i>Rete Ecologica Regionale</i>	-
<i>sensibilità paesistica</i>	media
<i>consumo di suolo</i>	5.761 mq
<i>vincoli</i>	-

## GLI AMBITI DI RIGENERAZIONE

Gli Ambiti di Rigenerazione Urbana (ARU) sono finalizzati alla riqualificazione e alla riorganizzazione dell'assetto urbano (articolo 2 lett. e L.R. 31/2014).

Il comune di Bagnatica, con deliberazione del Consiglio Comunale n. 28 del 18/10/2021, ha individuato come ambito in cui avviare i processi di rigenerazione l'intero centro storico. Con la stessa delibera ha approvato il regolamento per l'attuazione di tali processi di rigenerazione.

L'Amministrazione Comunale ha comunque la facoltà di individuare nuovi ambiti in ogni momento tramite apposita delibera consigliare.

## IL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO

La tavola 10 del Documento di Piano "*Tessuto Urbano Consolidato*", individua le aree del Tessuto Urbano Consolidato (TUC) che comprende le parti del territorio su cui è già avvenuta l'edificazione o la trasformazione dei suoli incluse le aree intercluse.

## ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE

La Variante al PGT, coerentemente con l'obiettivo generale di una semplificazione normativa, ridefinisce e rende omogenee le diverse zone del Piano delle Regole articolando il territorio comunale nei seguenti sistemi:

- Sistema insediativo
- Sistema ambientale
- Servizi ed infrastrutture

Il sistema insediativo si articola nelle seguenti zone:

- zona R1: centro storico
- zona R2: residenziale di pianura
- zona R3: residenziale pedecollinare
- zona R4: residenziale in piani attuativi in corso
- zona VR: aree verdi di rispetto
- zona P1: produttiva esistente
- zona P2: produttiva di rispetto
- zona P3: produttiva consolidata
- NE: nuove edificazioni senza convenzione
- NEC: nuove edificazioni convenzionate

Il sistema ambientale si articola nelle seguenti zone:

- zona A1: agricola
- zona A2: agricola di versante
- zona A3: aree boscate

## LE DEFINIZIONI TECNICHE UNIFORMI

Nel Piano si applicano le Definizioni Tecniche Uniformi (DTU) di cui al D.g.r. 24 ottobre 2018 n. XI/695: tali definizioni, in caso di integrazioni e/o modifiche regionali, si ritengono automaticamente aggiornate.

Il Piano esprime i parametri edificatori delle diverse zone utilizzando la SL (Superficie Lorda) o la SCOP (Superficie coperta). L'altezza urbanistica (AU) da utilizzarsi nel calcolo del volume urbanistico è di m 3,0.



## ZONA R1 (CENTRO STORICO)

La Variante 2024 conferma il perimetro del centro storico vigente di Bagnatica ma aggiorna, anche a seguito degli interventi avvenuti negli ultimi anni, il grado d'intervento dei singoli edifici (tav. 13 “*Centro storico*”).

La destinazione d'uso in questa zona è residenziale e tutti gli interventi si attuano con titolo abilitativo diretto.

Il cambio di grado avvenuto per alcuni edifici del centro storico che non presentano caratteri storici e risultino sostanzialmente trasformati o ricostruiti ha lo scopo di consentire interventi edilizi più flessibili ed un più efficace e rapido recupero del patrimonio edilizio.

Nel caso di alcuni edifici di maggior pregio architettonico si è invece ritenuto necessario elevare il grado di intervento già previsto.

I gradi di intervento sono i seguenti:

- Grado I: è finalizzato alla salvaguardia dell'edificio e delle sue pertinenze attraverso il restauro degli esterni ed il restauro e/o la ricostituzione degli interni e del contesto.
- Grado II: è finalizzato alla conservazione della presenza degli edifici attraverso il restauro dell'involucro esterno e il mantenimento delle parti interne significative.
- Grado III: è finalizzato al mantenimento dell'involucro esterno dell'edificio anche con modifica delle aperture.
- Grado IV: è finalizzato alla trasformazione degli edifici nel rispetto della coerenza con il contesto mediante ristrutturazione degli edifici esistenti e/o demolizione e ricostruzione totale o parziale.
- Grado V: finalizzato a liberare un'area da costruzioni o da parti di esse prive di valore ambientale ed in contrasto con il tessuto storico mediante la demolizione.

Il PGT individua inoltre con specifico segno grafico gli eventuali manufatti di pregio di pertinenza (loggiati, archi, muri perimetrali, cancelli, percorsi, pergolati, ecc.).

## EDIFICI ISOLATI DI VALORE STORICO E ARCHITETTONICO

Il Piano delle Regole individua con specifico segno grafico gli edifici di interesse storico

e architettonico posti all'esterno dei centri storici. Tali edifici sono sottoposti a tutela attraverso l'attribuzione, a ciascun edificio, di un grado di intervento e applicando inoltre specifici provvedimenti di tutela relativi agli elementi storici, artistici, documentari da salvaguardare.

#### LE ZONE RESIDENZIALI (R2-R3-R4)

Il Piano delle Regole classifica, in ragione della loro collocazione e della densità edificatoria, le aree residenziali consolidate di recente formazione nelle zone R2 ed R3.

Rispetto al piano vigente, per una maggior semplificazione normativa, si è provveduto a ridurre il numero delle zone residenziali consolidate uniformandole e dividendole in due macro zone, una relativa al tessuto residenziale di pianura ed una, al tessuto pedecollinare.

In tali aree tutti i volumi esistenti alla data di adozione del piano sono confermati.

Per gli edifici esistenti sono consentiti tutti gli interventi inclusi ampliamenti e/o sopralzi nei limiti dei parametri edificatori di zona e inclusa la demolizione e la ricostruzione anche su diverso sedime.

Sulle aree libere è ammessa la nuova costruzione applicando i parametri edificatori individuati dalle norme tecniche. L'indice di edificabilità fondiaria è comunque incrementabile con l'utilizzo di diritti edificatori trasferiti da altre zone ed in caso di presenza di servizi abitativi.

Il piano conferma i piani attuativi residenziali vigenti, individuati nelle zone R4, per i quali si continuano ad applicare le norme della convenzione fino alla scadenza della convenzione medesima. Alla scadenza della convenzione, a condizione che siano stati assolti tutti gli obblighi derivanti dalla convenzione stessa, per i lotti completati si applicano le norme della zona R2 mentre per gli eventuali lotti residui si applicano i parametri edificatori previsti dal piano attuativo scaduto.

#### LE ZONE PRODUTTIVE (P1-P2-P3)

Il piano individua le zone produttive industriali e artigianali esistenti e di completamento. Per i fabbricati esistenti è consentita la ristrutturazione, l'ampliamento, il sopralzo, la loro sostituzione totale e/o parziale nonché l'utilizzo dei lotti liberi nel rispetto degli indici di

edificabilità previsti dalle norme di piano.

Il piano conferma i piani attuativi produttivi o con altre destinazioni non residenziali vigenti, per i quali si continuano ad applicare le norme della convenzione fino alla scadenza della convenzione medesima.

Alla scadenza della convenzione, a condizione che siano stati assolti tutti gli obblighi derivanti dalla convenzione, per i lotti completati si applicano le norme della zona P1 mentre per gli eventuali lotti residui si applicano i parametri edificatori previsti dal piano attuativo scaduto.

Il piano individua le zone P2 produttive industriali e artigianali esistenti e di completamento collocate nelle vicinanze di aree residenziali per le quali si applicano le disposizioni e gli indici della zona P1 “Produttiva esistente” con il limite della non ammissibilità delle industrie a rischio di incidente rilevante di cui ai D. Lgs. 334/99 e 238/05 e alla L.R. 19/01.

Il PGT identifica inoltre le aree produttive collocate in contesti con criticità ambientali, paesaggistiche, idrogeologiche e le assoggetta al contenimento dello stato di fatto.

Questi insediamenti produttivi non hanno possibilità di ampliamento né per la volumetria né per la superficie coperta destinata ad attività produttive.

Sono sempre e comunque ammessi interventi di manutenzione, di ristrutturazione edilizia, di aggiornamento tecnologico degli impianti.

#### INTERVENTI DI NUOVA EDIFICAZIONE SENZA CONVENZIONE (NE)

Il Piano delle Regole identifica con perimetro e numero gli ambiti soggetti a specifiche prescrizioni d'intervento con SL definita per le quali è previsto un intervento diretto senza convenzione (NE). Per ogni intervento viene specificata la destinazione d'uso, i parametri edificatori, le eventuali aree per servizi localizzate e/o da localizzare e/o da monetizzare e altre eventuali prescrizioni specifiche.

Dove indicato, è obbligatoria la realizzazione e la cessione dei servizi pubblici localizzati in cartografia a totale carico del richiedente.

Dei 13 interventi senza obbligo di convenzione solamente 2 sono stati inseriti come nuova previsione dalla Variante 2024, gli altri sono riconfermati dal PGT vigente.

#### INTERVENTI DI NUOVA EDIFICAZIONE CON CONVENZIONE (NE C)

Il Piano delle Regole identifica con perimetro e numero gli ambiti soggetti a specifiche prescrizioni d'intervento con SL definita per le quali è prevista la stipula di una convenzione con il Comune.

Per ogni intervento viene specificata la destinazione d'uso, i parametri edificatori, le aree per servizi localizzate e/o da localizzare e/o da monetizzare e altre eventuali prescrizioni specifiche.

Dei 13 interventi per cui è previsto l'obbligo di convenzione solo 7 sono stati inseriti come nuova previsione dalla variante 2024, gli altri sono previsioni riconfermate dal PGT vigente.

#### LA CAPACITA' INSEDIATIVA DELLA VARIANTE 2024

La Variante generale 2024 prevede nel quinquennio 2023 - 2028 i seguenti abitanti teorici, stimati considerando una SL (Superficie Lorda) di 50 mq per abitante teorico:

<b>Variante 2024</b>	<b>abitanti teorici</b>
Ambiti di Trasformazione residenziali del DP	247
Nuove Edificazioni del PR	300
residuo dei Piani Attuativi residenziali in corso	55
lotti residui nel Tessuto Urbano Consolidato	10
<b>totale</b>	<b>612</b>

Gli Ambiti con destinazione residenziale, tutti già presenti nel vigente PGT, prevedono una SL di 12.342 mq per 247 nuovi abitanti teorici.

Gli interventi di Nuova Edificazione del Piano delle Regole (con o senza convenzione) comportano una nuova SL di circa 15.000 mq pari a 300 nuovi abitanti mentre i piani attuativi residenziali in corso di realizzazione contribuiscono al calcolo con circa 55 nuovi abitanti.

Complessivamente la capacità insediativa teorica della Variante Generale 2024 prevede un incremento di 612 abitanti teorici, pari a 266 nuovi alloggi, derivante quasi interamente

dalle previsioni urbanistiche precedenti non attuate e riconfermate e dai piani attuativi già in corso di realizzazione.

Il fabbisogno stimato precedentemente di 207 nuovi alloggi risulta perciò completamente soddisfatto dalle previsioni della Variante Generale 2024, anche senza prevedere nuovi Ambiti di Trasformazione con destinazione residenziale.

## IL SISTEMA AMBIENTALE

Il nuovo PGT articola il sistema ambientale nelle seguenti zone:

- zona A1 - agricola, prevalente destinata alla produzione agricola e zootecnica;
- zona A2 - agricola di versante, destinata alla produzione agricola con presenza di terrazzamenti ed elevato valore paesaggistico;
- zona A3 - aree boscate, individuate sulla base del Piano di Indirizzo Forestale fermo restando che per l'esatta individuazione delle aree boscate si rinvia al PIF vigente e alle norme regionali in materia.

Nel sistema ambientale è ammessa la destinazione agricola mentre sono escluse, ad eccezione di quanto riportato nell'articolo 71 delle NTA, le destinazioni residenziali, produttive, terziarie e commerciali.

Le aree classificate nelle zone A2 sono edificabili esclusivamente per le attrezzature e infrastrutture agricole. In tali zone i diritti edificatori per la residenza dell'imprenditore agricolo sono utilizzabili esclusivamente per l'ampliamento e/o il cambio d'uso di fabbricati esistenti alla data di adozione del PGT (25 maggio 2011) o possono essere trasferiti nelle zone A1.

Le aree classificate nella zona A3 sono inedificabili ma sono computabili ai fini edificatori esclusivamente per le attrezzature e infrastrutture agricole da realizzare nella zona A1.

## IL PLIS DEI CASTELLI DEL TOMENONE

La Provincia di Bergamo ha riconosciuto ufficialmente il nuovo Parco Locale di Interesse Sovracomunale “*PLIS dei castelli del Monte Tomenone*” con il Decreto del Presidente n. 199 del 1° agosto 2022. Questo ricopre un’area di circa 173 ettari ripartita sui Comuni di Costa di Mezzate, Bagnatica, Montello e Albano Sant’Alessandro.

Si tratta di aree già tutelate nei PGT di ciascun Comune che, grazie alla nascita del PLIS, potranno essere gestite in rete con l’obiettivo di valorizzarle dal punto di vista naturalistico, turistico e storico, migliorando la fruibilità dei boschi e valorizzando le attività agricole presenti.

Nella Carta dei Vincoli e nelle tavole di Piano è riportato il perimetro revisionato secondo le indicazioni della Provincia senza prevedere alcuna modifica.

Le aree comprese entro tale perimetro sono destinate alla conservazione attiva e passiva di specie animali e vegetali, di associazioni vegetali, di biotopi, di formazioni geologiche, di valori scenici e panoramici, alla promozione ed allo sviluppo delle attività agro-silvo-zootecniche ed alla fruizione turistica, ricreativa ed educativa compatibili con gli ecosistemi naturali.

## LA RETE ECOLOGICA COMUNALE

La salvaguardia della biodiversità attraverso il mantenimento della connettività ecologica è uno degli strumenti per garantire ecosistemi in salute e in grado di fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici.

La Regione Lombardia ha approvato, con la Deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Rete Ecologica Regionale (RER) riconoscendola come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale. Il PTCP della Provincia di Bergamo conferma e integra la Rete Regionale con elementi della Rete Provinciale.

Nel territorio di Bagnatica ricadono i seguenti elementi delle reti sovracomunali:

### Rete Ecologica Regionale

- Elementi di primo livello: nessuno
- Elementi di secondo livello: aree boscate del Tomenone ed aree naturali lungo i corsi del torrente Zerra e della roggia Borgogna;
- Varco da mantenere: ad ovest della cava Suriana a connessione tra le aree agricole a nord di Calcinante e le aree naturali lungo il Serio;
- Varco da deframmentare: posto lungo la roggia Borgogna a cavallo dell'asse autostradale.

### Rete Ecologica Provinciale

- Connessioni ripariali: individuate lungo i corsi del torrente Zerra e della roggia Borgogna;
- Varco da mantenere e deframmentare: posto lungo il torrente Zerra a cavallo dell'asse autostradale.

La nuova variante recepisce ed integra gli elementi delle reti regionale e provinciale all'interno della Rete Ecologica Comunale (REC) individuata graficamente nella tavola 16 del Piano dei Servizi.

Obiettivo della REC è quello di potenziare e definire ad una scala di maggior dettaglio i collegamenti stabiliti ai livelli superiori della pianificazione.

Nel caso di Bagnatica la rete ecologica comunale pone l'obiettivo di mettere in comunicazione tra loro le residue aree agricole e naturali, frammentate a causa della forte

urbanizzazione degli ultimi decenni, sfruttando le potenzialità del sistema dei corsi d'acqua naturali e artificiali presenti sul territorio.

Come prima cosa è stato recepito quale nodo fondamentale delle Rete Ecologica il PLIS dei Castelli del Monte Tomenone. Successivamente stati individuati quali elementi a supporto della rete ecologica comunale le zone agricole e boscate

Contemporaneamente sono stati evidenziati tutti quegli elementi che per la loro natura e collocazione, entrano in contrasto con i corridoi e le connessioni previste dalle reti sovracomunali ed in modo particolare l'asse autostradale dell'A4 che divide irrimediabilmente in due il territorio di Bagnatica. Altri elementi che costituiscono ostacoli per i flussi animali sono le aree estrattive del Piano Cave ed il depuratore con le relative aree destinate al suo futuro ampliamento.

La fase successiva è stata quella di individuare specifiche "Zone di riqualificazione ecologica" che includono le aree soggette a progetti di riqualificazione ambientale, in particolare per la Rete Ecologica di Bagnatica sono state indicate le connessioni ripariali da potenziare lungo il torrente Zerra e la Roggia Borgogna.

Per queste connessioni ripariali è prevista una fascia di protezione di 10 m per ciascuna riva. Tali fasce sono destinate esclusivamente allo sviluppo delle potenzialità ecosistemiche, sono soggette alla tutela del suolo, al potenziamento della vegetazione e sono inedificabili, non pavimentabili e con divieto di realizzare recinzioni diverse dagli steccati aperti in legno. In tali fasce è sempre ammessa la formazione di percorsi ciclopedonali e al servizio dell'agricoltura purché con pavimentazione drenate.

In caso di interventi di adeguamento e sistemazione dei corsi d'acqua della rete rurale è previsto il mantenimento della naturalità degli alvei con il potenziamento della vegetazione arborea ed arbustiva sulle sponde.

I varchi ecologici della REC sono individuati in punti critici per la continuità della rete ecologica nelle intersezioni con elementi infrastrutturali, in coerenza con quelli riportati nelle reti ecologiche sovracomunali.

Questi varchi sono stati caratterizzati a livello comunale individuando specifiche aree in cui vige il divieto di edificabilità ed è vietata la formazione di nuove recinzioni. In queste



intersezioni sono previsti interventi quali la realizzazione di sottopassi ed ecodotti oltre al potenziamento e alla creazione di fasce arbustive lungo le infrastrutture.

Ogni intervento relativo Rete Ecologica Comunale dovrà avvenire previo studio da parte di un professionista competente in materia, in modo da garantirne l'efficacia dal punto di vista ecologico.

I fondi per la realizzazione di questi interventi dovranno essere recuperati dalla monetizzazione dei servizi eco-ambientali che il PGT richiede per quegli interventi che consumano suolo libero, interessano elementi delle reti ecologiche e/o che, per le loro caratteristiche e dimensioni, incidono sull'ambiente e richiedono interventi di mitigazione e/o compensazione ambientale.

Per quanto riguarda le possibili interferenze tra le previsioni del Documento di Piano e le reti ecologiche si segnala che nessuno degli Ambiti di Trasformazione ricade su elementi individuati dalla REC.

## LA DOTAZIONE DI SERVIZI

Il piano dei servizi ha la finalità di assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale, a verde, i corridoi ecologici nonché le infrastrutture per la mobilità garantendo una loro razionale distribuzione sul territorio comunale a supporto delle funzioni insediate e previste.

La Variante 2024 conferma sostanzialmente la dotazione di servizi esistente potenziando puntualmente le attrezzature pubbliche a servizio del centro storico e prevedendo nuove aree a verde pubblico quale elemento di compensazione ambientale.

La Variante prevede una dotazione complessiva di aree per servizi di mq 375.693 con un incremento rispetto allo stato di fatto di mq 70.350, come riportato nella seguente tabella.

<b>aree per servizi (Variante 2024)</b>	<b>esistente [mq]</b>	<b>progetto [mq]</b>	<b>totale [mq]</b>
aree per l'istruzione pubblica	22 819	0	22 819
aree per servizi pubblici	17 945	0	17 945
aree per attrezzature religiose	12 682	0	12 682
aree verdi pubbliche	90 255	7 300	97 555
aree per impianti sportivi	40 328	17 700	58 028
parcheggi pubblici e di uso pubblico	83 128	3 634	86 762
cimiteri	7 281	1 420	8 701
attrezzature tecnologiche	30 905	40 296	71 201
<b>totale</b>	<b>305 343</b>	<b>70 350</b>	<b>375 693</b>

Nel conteggio totale non sono però ricompresi i servizi non localizzati derivanti dagli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano e dagli interventi di nuova edificazione del Piano delle Regole.

La popolazione residente al 31 dicembre 2023 di 4.494 abitanti sommata ai nuovi abitanti teorici previsti dal Piano (+612) determina un numero di utenti pari a 5.106.

A questo numero viene applicata una maggiorazione stimata del 10% che prende in considerazione la popolazione non residente ma gravitante sul territorio (lavoratori, studenti, turisti, ecc.) ottenendo il numero finale di 5.617 utenti.

Rapportando questo numero con la superficie di attrezzature previste dalla Variante di ricava una dotazione di 66 mq/abitante, di molto superiore alla dotazione minima richiesta al Piano dei Servizi di 18 mq/abitante.

Per una più corretta analisi, la stessa verifica viene ripetuta senza considerare tra le attrezzature, esistenti o di progetto, le attrezzature tecnologiche che, soprattutto per la presenza del depuratore e della sua futura area di espansione, rappresentano una consistente quota rispetto al totale dei servizi.

Utilizzando quindi il valore ricalcolato di 304.492 mq di aree per servizi e rapportandolo al numero di utenti calcolato precedentemente si ottiene una dotazione pari a 54 mq/abitante, comunque superiore al minimo richiesto ( $304.492/5.617$ ).

Nonostante la legge regionale non fissi parametri per le singole tipologie di servizio, per completezza la stessa verifica viene effettuata prendendo in considerazione i soli parcheggi pubblici o di uso pubblico ottenendo una dotazione di circa 15 mq/abitante.

I principali servizi di progetto previsti nella variante sono:

- un'area destinata all'ampliamento del centro sportivo comunale lungo via Portico;
- aree verdi per circa 7.300 mq per verde pubblico destinate ad ospitare la pista ciclabile di previsione lungo via Vivaldi di collegamento con il Bosco dell'Uccellanda;
- un'area destinata all'eventuale futura espansione del cimitero del Cassinone,
- una nuova area a parcheggio a servizio del centro storico tra via dei Colli e via Gramsci.

Oltre a queste attrezzature il Piano dei Servizi individua altri parcheggi pubblici da realizzarsi in zone che presentano particolari carenze e/o collegate agli interventi di nuova edificazione all'interno del tessuto urbano consolidato.

Il piano dei servizi individua altri due importanti interventi già in corso di realizzazione o progettazione: la nuova scuola secondaria di primo grado con la creazione di un unico grande polo scolastico al servizio degli studenti di Bagnatica ed il progetto del nuovo centro civico lungo via Kennedy in una zona centrale del comune.

Si segnala inoltre l'importante previsione dell'ampliamento del depuratore di proprietà di Uniacque che il PGT recepisce in cartografia quale attrezzatura di interesse sovracomunale.

#### LA VIABILITA'

Il comune di Bagnatica è percorso lungo l'asse est-ovest dall'autostrada A4 Milano-Venezia, una delle principali via di comunicazione del nord Italia.

Bagnatica non ha un'uscita dell'autostrada sul suo territorio anche se appena fuori dal confine comunale è presente il casello di Seriate, di cui parte dello svincolo ricade nel comune di Bagnatica.

Ad ovest il confine con seriate è segnato dalla ex SS498 "Soncinese" che collega Bergamo a Cremona.

Parallelamente all'autostrada più a nord, transitano prima la SP91 della Valle Calepio proveniente da Brusaporto e diretta a Costa di Mezzate e poi, all'interno del centro abitato, la SP67 Alzano-Costa di Mezzate.

Trasversalmente a questi due assi viari la SP92 collega Bagnatica con Cavernago.

La pianificazione sovracomunale non prevede nuove strade o modifiche alla viabilità esistente. Allo stesso modo, anche il vigente PGT non prevede sostanziali modifiche alla viabilità locale limitandosi ad individuare alcune nuovi tratti di collegamento e allargamenti stradali all'interno del tessuto urbano consolidato riproponendo le rotonde di previsione già presenti nel PGT vigente.

#### LA RETE CICLOPEDONALE

Obiettivo della Variante al PGT è stato quello di valorizzare i percorsi ciclopedonali esistenti ed integrarli con nuovi tratti, urbani ed extraurbani, per la creazione di una

maglia di percorsi che integrino e si pongano come valida alternativa alla principale viabilità automobilistica.

Il Piano paesistico Regionale individua il tracciato guida paesaggistico del “*Ciclopista dei Laghi Lombardi*” riportato anche nella carta dei vincoli del PGT.

La revisione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), approvata dal Consiglio Provinciale il 7 novembre 2020, individua su tutto il territorio provinciale un asse della Rete Portante della Mobilità Ciclabile.

Al fine di garantire la progressiva estensione della rete ciclabile di carattere sovracomunale, il nuovo PTCP della Provincia di Bergamo individua nella tavola ‘reti di mobilità’ uno schema di rete delle ciclovie evidenziando in particolare quale asse principale che si è oggi configurato come “Ciclovia culturale Bergamo-Brescia” che collega le due città Capitali italiane della cultura 2023. Questa entra nel territorio di Bagnatica da Brusaporto, attraversa a nord il centro abitato e prosegue fino a Costa di Mezzate lungo le pendici del Tomenone.

L’art. 42 delle Regole di Piano del PTCP specifica che *“gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale, così come enti e soggetti portatori di progettualità territoriale, sono chiamati ad assumere e integrare tale schema di rete con lo scopo di garantirne funzionalità, efficienza e continuità, con priorità agli itinerari concorrenti allo sviluppo della rete ciclabile di interesse regionale di cui alla pianificazione regionale di settore”*.

In sede di PGT è possibile effettuare diverse declinazioni dello schema di rete individuato dal PTCP a condizione che vengano garantite le medesime origini e destinazioni di carattere intercomunale.

Il territorio di Bagnatica presenta una buona rete di piste ciclopedonali, nuovi tratti sono stati realizzati negli ultimi anni ed altri ad oggi risultano in fase di progettazione. Nonostante questo si segnala il mancato collegamento tra i diversi tratti esistenti che rende difficoltoso la fruizione completa del sistema dei percorsi. La nuova variante si pone l’obiettivo di potenziare questa rete collegando tra loro i diversi tratti e relazionandoli con i percorsi agricoli esistenti posti fuori dall’urbanizzato.

Il Piano dei Servizi individua in cartografia anche una serie di percorsi ciclabili e pedonali all’interno del sistema ambientale che presentano una particolare valenza paesaggistica

per i quali dovrà essere prevista la riqualificazione in vista di una maggiore fruizione turistica del territorio.

Si segnala inoltre la ciclabile intercomunale “Ciclovia dei Castelli”, in corso di completamento, che interessa, oltre a Bagnatica, anche i comuni di Calcinate, Cavernago, e Costa di Mezzate.

La rete della mobilità ciclo pedonale così venutasi a creare risulta integrata con la rete ecologica, con il sistema dei servizi e con i percorsi e segni storici.

Il sistema dei percorsi ciclopedonali del territorio di Bagnatica con i tratti esistenti e quelli di progetto è riportato graficamente nella Tavola 15 del Piano dei Servizi.

## IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) insieme agli obiettivi di carattere generale indica gli Obiettivi Prioritari di interesse regionale e/o sovra regionale che comprendono:

- i poli di sviluppo regionale;
- le zone di salvaguardia ambientale;
- le linee di comunicazione del sistema della mobilità;
- le infrastrutture per la difesa del suolo.

Il comune di Bagnatica non risulta interessato da tali Obiettivi Prioritari e non è quindi tenuto alla trasmissione del PGT, o sua variante, in Regione.

La Tavola. 4 del Documento di Piano “*I sistemi territoriali del PTR*” fa ricadere il territorio del comune di Bagnatica all’interno del “*Sistema territoriale Pedemontano*” e del “*Sistema territoriale Metropolitano*”.

Gli indirizzi e criteri della pianificazione territoriale sovraordinata dell’Ambito Territoriale Omogeneo del Piano Territoriale Regionale “*Collina e alta pianura bergamasca*” in cui ricade Bagnatica sono i seguenti:

- le previsioni di trasformazione per rispondere ai fabbisogni, pregressi o insorgenti, devono essere prioritariamente orientate al recupero e alla rigenerazione urbana, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa;
- le politiche di rigenerazione saranno attivabili anche con l’ausilio degli strumenti delineati dal PTR per gli areali di rilevanza sovralocale di interesse strategico (areale n° 6 – tavola 05.D4), da dettagliare e sviluppare anche attraverso processi di co-pianificazione (Regione-Provincia-Comuni);
- 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;
- le aree libere periurbane devono partecipare alla strutturazione della rete di connessione tra gli elementi di valore ambientale (Parco dei Colli di Bergamo,

parchi fluviali, ZSC e ZPS), attenuando i conflitti esistenti o insorgenti tra sistema della protezione e sistema insediativo;

- La porzione centrale dell'ATO è ricompresa nella zona critica di qualità dell'aria di cui alla DGR IX / 2605 del 30/11/2011. In tale porzione la regolamentazione comunale in materia dovrà prevedere che i nuovi edifici da realizzare 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.

## IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Il nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è stato approvato dal Consiglio Provinciale con delibera n.37 del 7 novembre 2020. Una volta approvata, i comuni hanno 12 mesi di tempo per adeguare i loro PGT alle indicazioni contenute nel nello strumento di pianificazione provinciale.

Gli aspetti del PTCP aventi efficacia prescrittiva e prevalente sugli atti della pianificazione locale sono:

- gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico;
- le previsioni conformative di maggiore definizione di quanto definito nel PTR e nel Piano Paesaggistico Regionale in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici;
- le previsioni, le salvaguardie e le 'tutele attive' dei corridoi infrastrutturali riguardanti il sistema della mobilità.

### Il Contesto Locale

Il nuovo PTCP ricomprende il Comune di Bagnatica nel Contesto Locale CL 20 "Colline orientali" insieme ai comuni di Albano Sant'Alessandro, Brusaporto, Carobbio degli Angeli, Cenate Sopra, Cenate Sotto, Costa di Mezzate, Gorlago, Montello, San Paolo d'Argon, Torre de' Roveri, Trescore Balneario.



Il documento del PTCP “Disegno del Territorio” (DT) così descrive il contesto locale:

*“Il sistema collinare orientale costituisce l'avamposto prealpino verso l'alta pianura. Si tratta di un insieme di rilievi collinari composti da distinti gruppi, tra loro relazionati attraverso selle e piccole valli. L'insieme di questi rilievi definisce un confine fisico e paesaggistico assai netto con l'alta pianura che, dalla base dei versanti, si estende a meridione in modo apparentemente uniforme. Proprio la stretta fascia territoriale di raccordo tra i primi rilievi collinari e la pianura è stata scelta in sede storica quale ambito privilegiato per gli insediamenti: si pensi alla distribuzione dei centri storici di Albano S. Alessandro, S. Paolo d'Argon, Brusaporto, Bagnatica, Costa di Mezzate, Chiuduno, tutti ubicati, secondo la medesima logica, nei punti di raccordo tra collina e pianura. Quest'ultima, conserva ancora un marcato rigore geometrico nella distribuzione delle particelle, derivato dall'ortogonalità delle centuriazioni romane [...] e interrotto solamente in corrispondenza dei quasi impercettibili avvallamenti dei corsi d'acqua che, provenienti dai bacini imbriferi a monte, dirigono a sud (i principali sono il torrente Zerra e il fiume Cherio). Questi corsi d'acqua appaiono particolarmente importanti dal punto di vista paesaggistico sia in quanto conservano un andamento meandriforme naturale sia per l'ancora abbondante presenza di vegetazione ripariale e di piccoli lembi di prateria che li accompagnano lungo il loro corso. Questa porzione di pianura è stata fortemente interessata dal consistente sviluppo urbanistico degli abitati, avvenuto in modo impetuoso nel corso degli ultimi decenni; ciò ha comportato fenomeni di conurbazione lungo le direttrici stradali principali e una sempre maggiore frammistione tra ambiti agricoli e spazi costruiti, dove attualmente predomina un paesaggio variegato, che riassume i caratteri della città diffusa a bassa densità insediativa manifestati essenzialmente nel non ordinato susseguirsi di periferie residenziali e zone industriali, con piccoli lembi di campagna interclusi al costruito, che ancora resistono alla cementificazione. I delicati spazi di raccordo tra pianura e versanti delle colline, caratterizzati dalla presenza di centri storici di piccola dimensione ma importanti per i caratteri spiccatamente rurali del loro tessuto edilizio sono stati in gran parte interessati dall'edificazione di estese periferie, che hanno cancellato quasi ovunque le antiche relazioni tra gli abitati e la campagna circostante, indebolendo fortemente anche lo storico rapporto instauratosi tra uomo e natura. Permangono comunque importanti segni di questo antichissimo legame nei numerosi terrazzamenti che*

*interessano gran parte dei versanti spingendosi sino a quote elevate, alcuni dei quali particolarmente significativi grazie all'impiego della pietra da taglio nella costruzione dei muretti di sostegno e che a volte costituiscono delle vere e proprie architetture del paesaggio [...].*

Fra le situazioni e dinamiche disfunzionali del Contesto Locale 20 *Colline orientali* segnalate dal PTCP quelle che riguardano il territorio di Bagnatica sono le seguenti:

- sprawl insediativo accentuato lungo la rete viabilistica principale;
- indebolimento delle connessioni tra il sistema di Colli d'Argon e il Monte Tomenone a seguito della diffusione insediativa;
- tendenza alla saldatura dell'urbanizzato (soprattutto di tipo industriale) lungo le direttrici stradali, con conseguente creazione di barriere impermeabili al passaggio della fauna terricola;
- elevata interferenza dell'autostrada A4 nel paesaggio agricolo di Bagnatica e Costa di Mezzate e, in generale, eccessiva frammentazione provocata dalle infrastrutture lineari;
- elevata pericolosità nelle adiacenze dello Zerra che è stato frequentemente causa di danni;
- presenza di tombature di tratti del reticolo o riduzione delle sezioni d'alveo, spesso causa di dannose fuoriuscite soprattutto in concomitanza di piogge brevi e intense;

Fra gli obiettivi prioritari del Contesto Locale 20 *Colline orientali* indicati dal PTCP quelli che riguardano il territorio di Bagnatica sono i seguenti:

- riqualificazione del sistema dei terrazzamenti e dei ciglionamenti, specialmente nelle aree di raccordo tra i fondivalle e i versanti, anche attraverso il sostegno alle politiche agrarie in grado di favorire la presenza di agricoltura specializzate (frutticoltura, viticoltura, ecc.);
- salvaguardia delle minime discontinuità tra Brusaporto, Bagnatica e Costa di Mezzate; tra Torre de' Roveri, Albano S.A. e San Paolo d'Argon; tra Carobbio degli Angeli e Chiuduno;

- riqualificazione in chiave naturalistica della Roggia Borgogna in quanto elemento di connessione trasversale fondamentale
- mantenimento, a sud del Monte Tomenone, dei varchi di separazione tra le conurbazioni in via di formazione tra Brusaporto,
- valorizzazione della rete escursionistica (sentieri, mulattiere, viabilità forestale, ecc.) nella parte collinare e suo raccordo con la rete portante della ciclopedonalità presente nel settore pianeggiante e valorizzazione del sistema dei rocchi mediante la creazione di itinerari di fruizione lenta finalizzati alla loro conoscenza;
- conservazione e potenziamento delle trame vegetazionali interparticellari nel settore di pianura a cavallo dell'asse autostradale
- tutela del monte Tomenone attraverso l'istituzione di un PLIS e/o l'estensione dell'esistente PLIS delle Valli d'Argon;
- salvaguardia della continuità dell'itinerario ciclabile internazionale Monaco (DE) - Milano

#### Ambiti agricoli Strategici e Spazi Aperti di Transizione

In applicazione della legge urbanistica regionale, il piano individua in apposita rappresentazione cartografica porzioni del territorio provinciale identificate come '*ambiti agricoli di interesse strategico*' (AAS) e definisce criteri per l'individuazione delle aree agricole entro gli strumenti di pianificazione comunale.

Coerentemente alle politiche regionali in materia di tutela paesistico-ambientale, il piano definisce indirizzi per le parti del territorio provinciale identificate come 'spazi aperti di transizione' (SAT).

Gli AAS e i SAT sono spazialmente definiti nel documento Disegno del Territorio e disciplinati dalle Regole di Piano.

Gli ambiti agricoli strategici (AAS) definiti dal PTCP nella tavola del DT "*Ambiti agricoli strategici*" hanno efficacia prescrittiva e prevalente sugli strumenti urbanistici comunali; tali ambiti sono assoggettati alla disciplina del titolo III della legge urbanistica regionale. È facoltà dei Comuni la rettifica, precisazione e miglioramento delle perimetrazioni degli AAS, laddove argomentata da oggettive risultanze riferite alla scala comunale (art.23 delle regole di piano del PTCP).

Per quanto riguarda Bagnatica, il PTCP individua come Ambiti Agricoli Strategici la fascia pedemontana agricola/boscata del Tomenone e la quasi totalità delle aree agricole di pianura comprese tra il tessuto residenziale a nord e le aree produttive lungo il corso dell'autostrada A4. Con un totale di 2.961.954 mq gli AAS rappresentano circa il 47% del territorio comunale (confine comunale da PGT, superficie territoriale 6.350.234 mq). Gli AAS e le ulteriori prescrizioni indicate dal PTCP sono riportati nella Tavola 2 "*Il PTCP e gli Ambiti Agricoli Strategici*".

Il Documento di Piano ed il Piano delle Regole recepiscono in cartografia con alcune rettifiche e precisazioni puntuali gli Ambiti Agricoli Strategici individuati dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. Queste modifiche sono conseguenti al cambio di scala dovuto all'utilizzo di una cartografia più dettagliata (aerofotogrammetria comunale) e all'adeguamento alle zone di piano e al reale stato di fatto dei luoghi.

Le nuove aree ricomprese negli AAS sommano a 27.705 mq mentre quelle stralciate risultano 19.704 mq. Gli AAS con la ripermetrazione proposta dalla Variante Generale 2024 sono riportati nella tavola 9 del Documento di Piano.

Gli Spazi Aperti di Transizione (SAT) definiti dal PTCP, e la relativa disciplina di tutela e valorizzazione, hanno valore orientativo e di indirizzo per l'azione urbanistica comunale. Gli SAT sono ambiti posti in adiacenza ai tessuti urbani edificati, composti da aree oggetto di previsioni insediative e infrastrutturali in essere e da aree agricole e forestali allo stato e non facenti parte delle Aree Agricole Strategiche. La disciplina delle aree che il PTCP individua come SAT è da effettuarsi da parte dei Comuni in sede di formulazione dei propri strumenti urbanistici.

Non si riscontrano interferenze tra gli Ambiti di Trasformazione previsti dal PGT e gli ambiti Agricoli Strategici in quanto tutte le previsioni edificatorie del Documento di Piano ricadono su Spazi Aperti di Transizione.

#### Linee di contenimento dei tessuti urbanizzati

La tavola del Contesto Locale 20 riporta tre linee di contenimento dei tessuti urbanizzati (RP art. 34) ai margini delle aree urbanizzate al fine di limitarne l'espansione e garantire la continuità del sistema ambientale. La prima si trova lungo il margine sud dell'abitato

a cavallo della SP 91, le altre sono collocate sul bordo delle zone produttive lungo via Kennedy. Queste linee di contenimento sono state riportate senza modifiche nella cartografia di Piano.

#### Le reti di mobilità

La tavola del PTCP “*Reti di Mobilità*” non individua nuovi tracciati di progetto nel territorio comunale di Bagnatica.

Allo stesso modo, anche il vigente PGT non prevede sostanziali modifiche alla viabilità locale limitandosi ad individuare alcune nuovi tratti di collegamento e allargamenti stradali all’interno del tessuto urbano consolidato riproponendo le rotatorie di previsione già presenti nel PGT vigente.

#### La Rete Ecologica Provinciale

Per quanto riguarda la Rete Ecologica Provinciale (REP) si rimanda al capitolo della presente relazione relativo alle reti ecologiche.

#### La Rete Verde

Il PTCP, nel definire la Rete Verde Provinciale, assume la Rete Verde Regionale (RVR), specificandone gli elementi costitutivi, gli obiettivi e gli indirizzi all’interno della tavola “*Rete Verde Provinciale*”.

Gli elementi della RVP, al pari della REC, vengono assunti come ambiti prioritari di interesse per le azioni di compensazione ambientale degli impatti connessi alle previsioni urbanistiche a livello comunale.

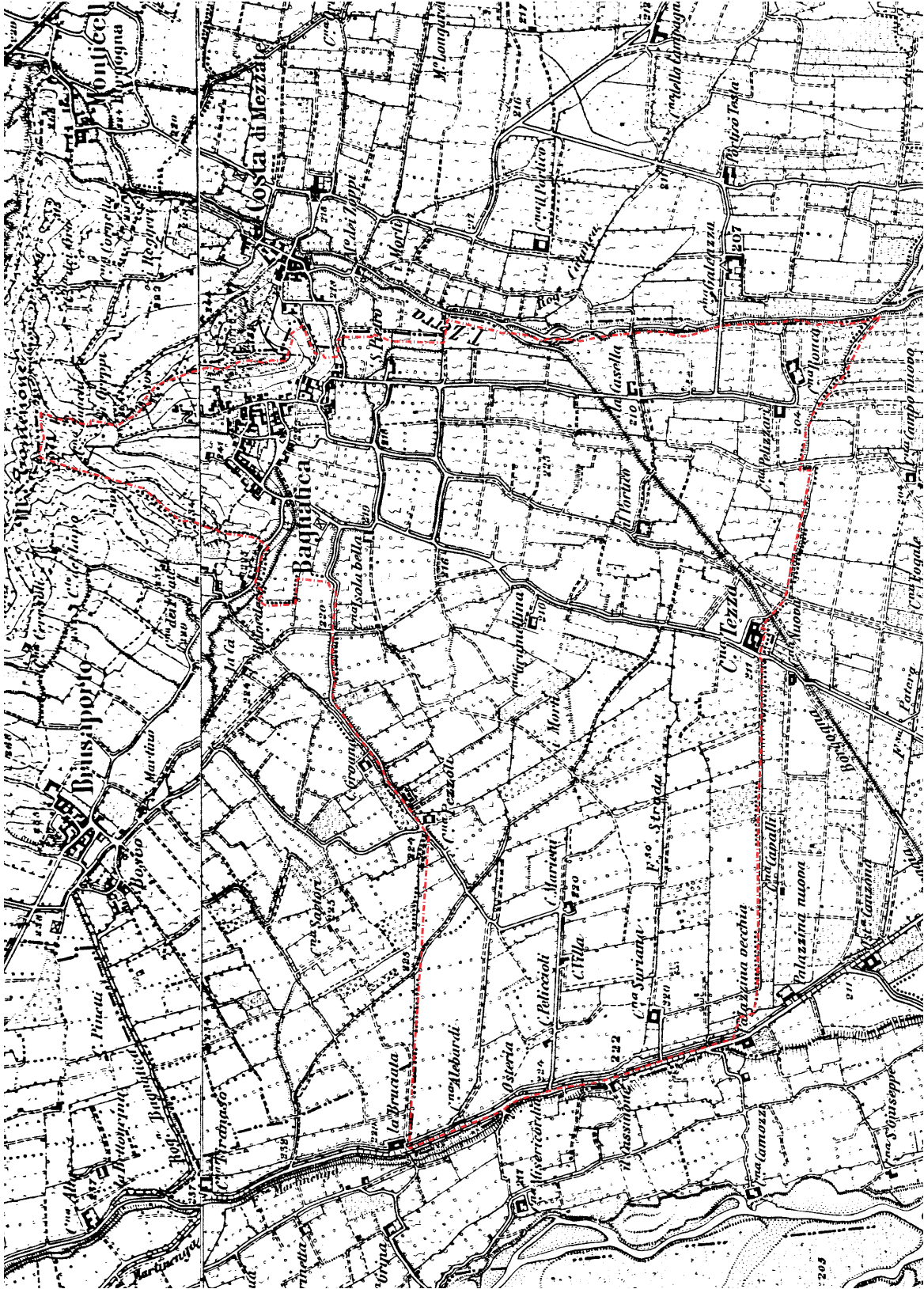
Nei contesti spaziali individuati dalla Rete Verde non sono previsti interventi insediativi e infrastrutturali di livello comunale non direttamente riconducibili allo svolgimento dell’attività agricola.

#### L’assetto idrogeologico

Per i contenuti relativi all’assetto idrogeologico e rischi territoriali si faccia riferimento all’aggiornamento dello Studio Geologico.

## ALLEGATI ALLA RELAZIONE

- Estratto IGM 1889
- Estratto IGM 1974
- Estratto Carta Tecnica Regionale (CTR) edizione storica 1980-1994
- Estratto della Rete Ecologica Regionale (RER)
- PTCP - Estratto della tav. Contesti Locali 20 – Colline orientali
- PTCP - Estratti della tav. Reti di mobilità
- PTCP - Estratti della tav. Ambiti Agricoli Strategici
- PTCP - Estratti della tav. Rete ecologica provinciale

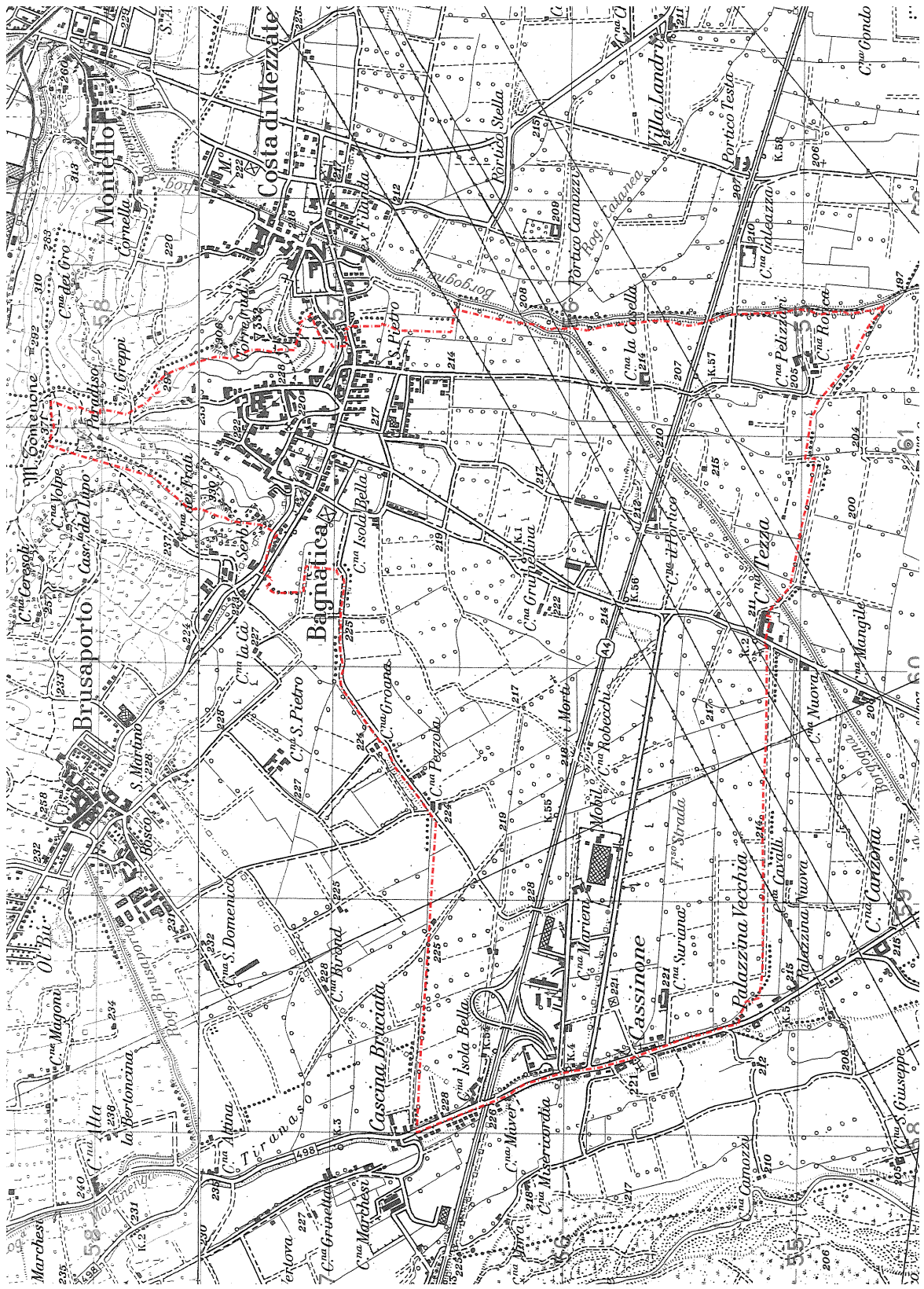


F. n. 33 II S.E. Alzano, 1889 1:25.000	F. n. 46 II S.E. Calchate, 1889 1:25.000
--	--



Estratto IGM 1889





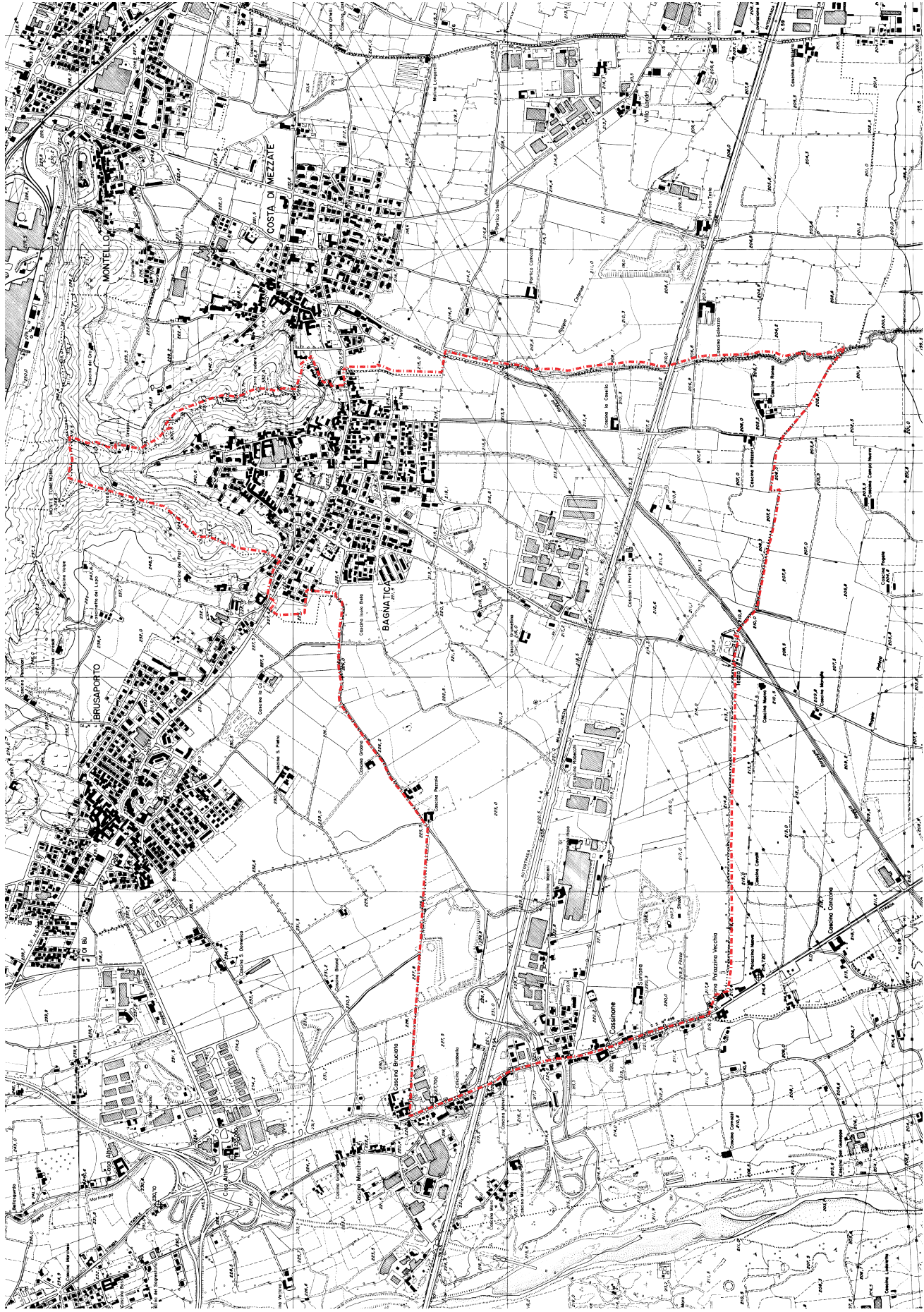
F. n. 33 II S.E.  
Alzano.1974  
1:25.000

F. n. 46 II S.E.  
Calchate.1974  
1:25.000



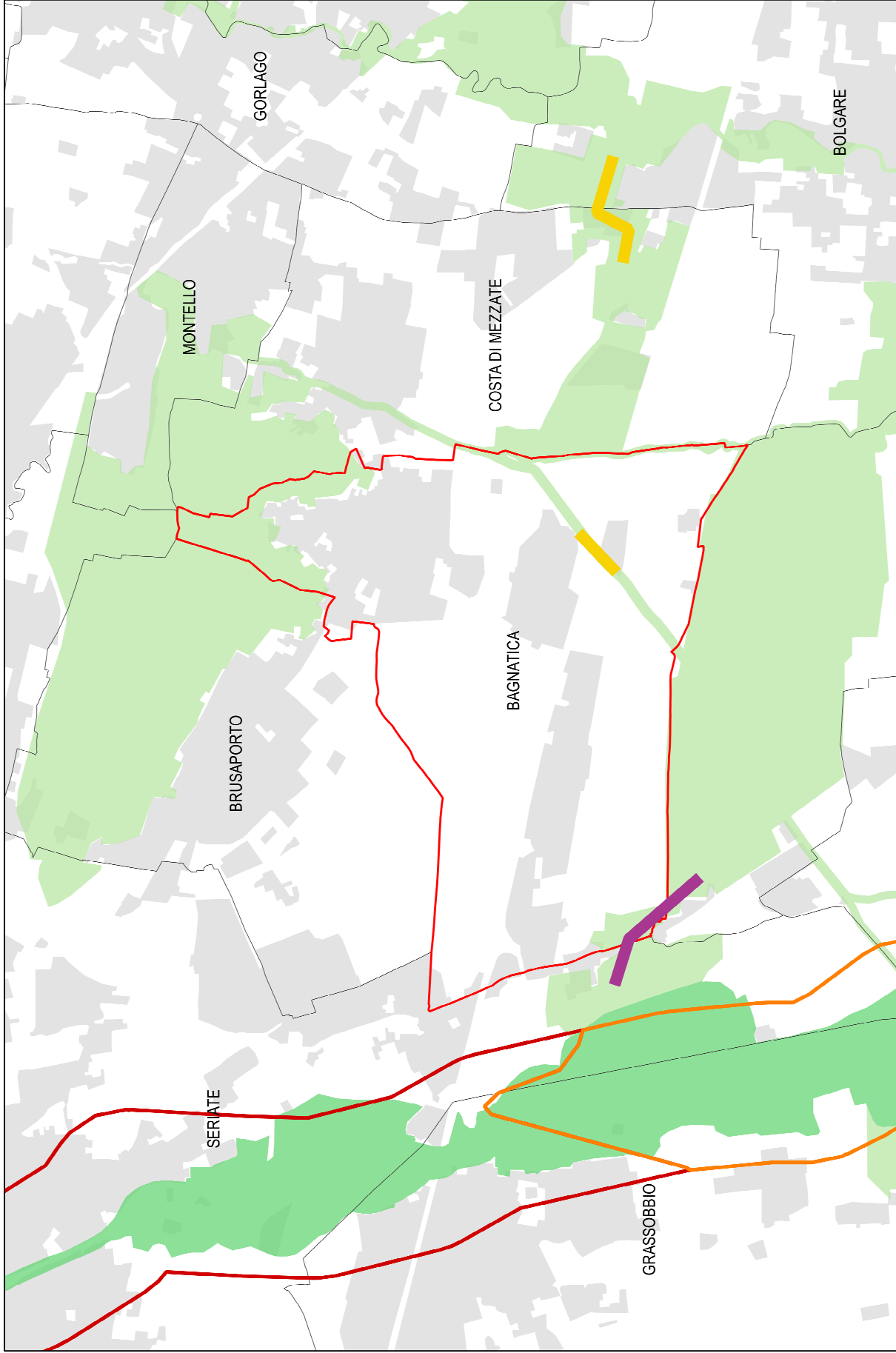
Estratto IGM 1974





Carta Tecnica Regionale (CTR) edizione storica 1980-1994





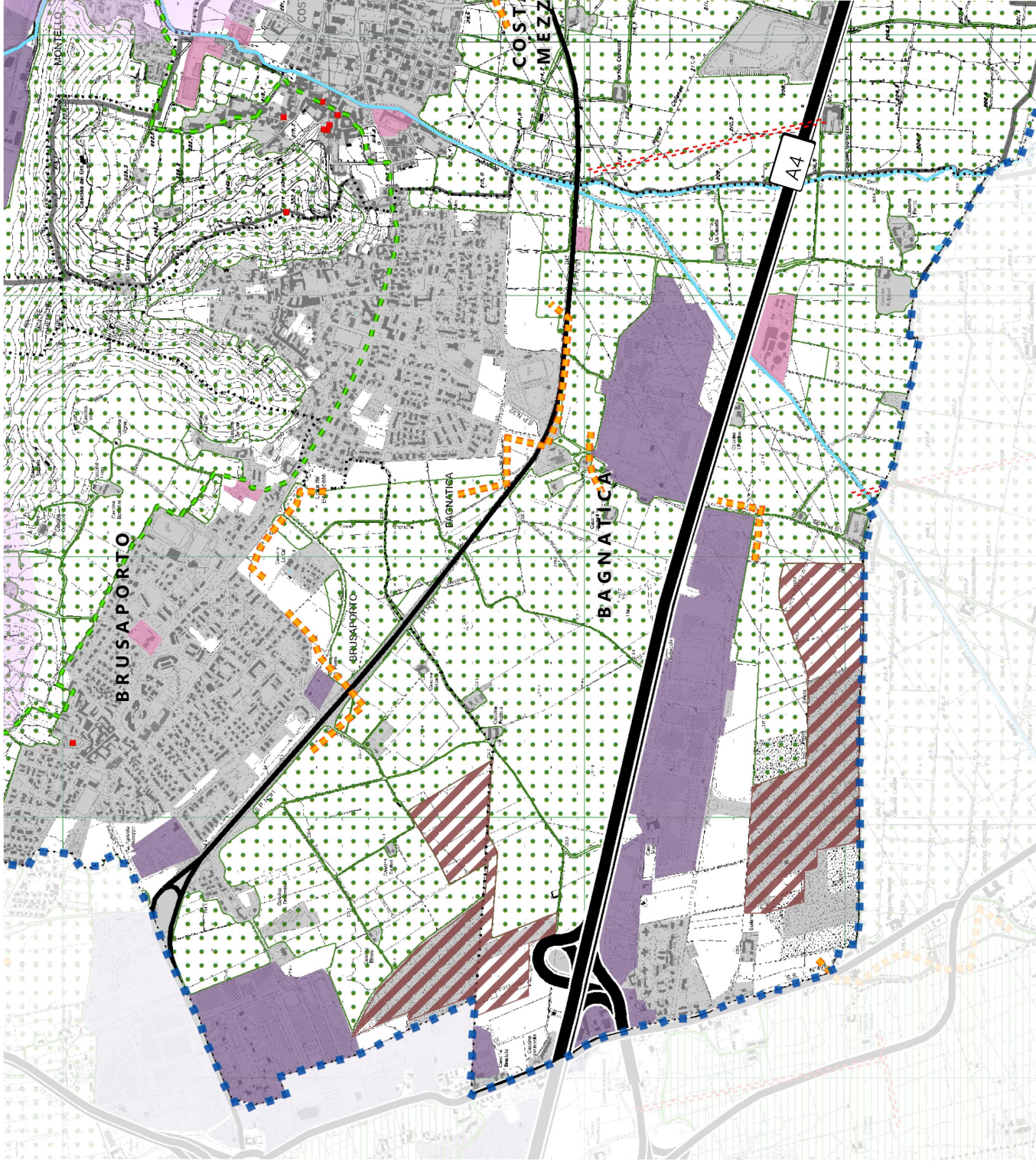
Rete Ecologica Regionale (RER)

- corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
- corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
- elementi di secondo livello della RER
- elementi di primo livello della RER

- varchi della RER:
- varco da mantenere
  - varco da deframmentare
  - varco da mantenere e deframmentare



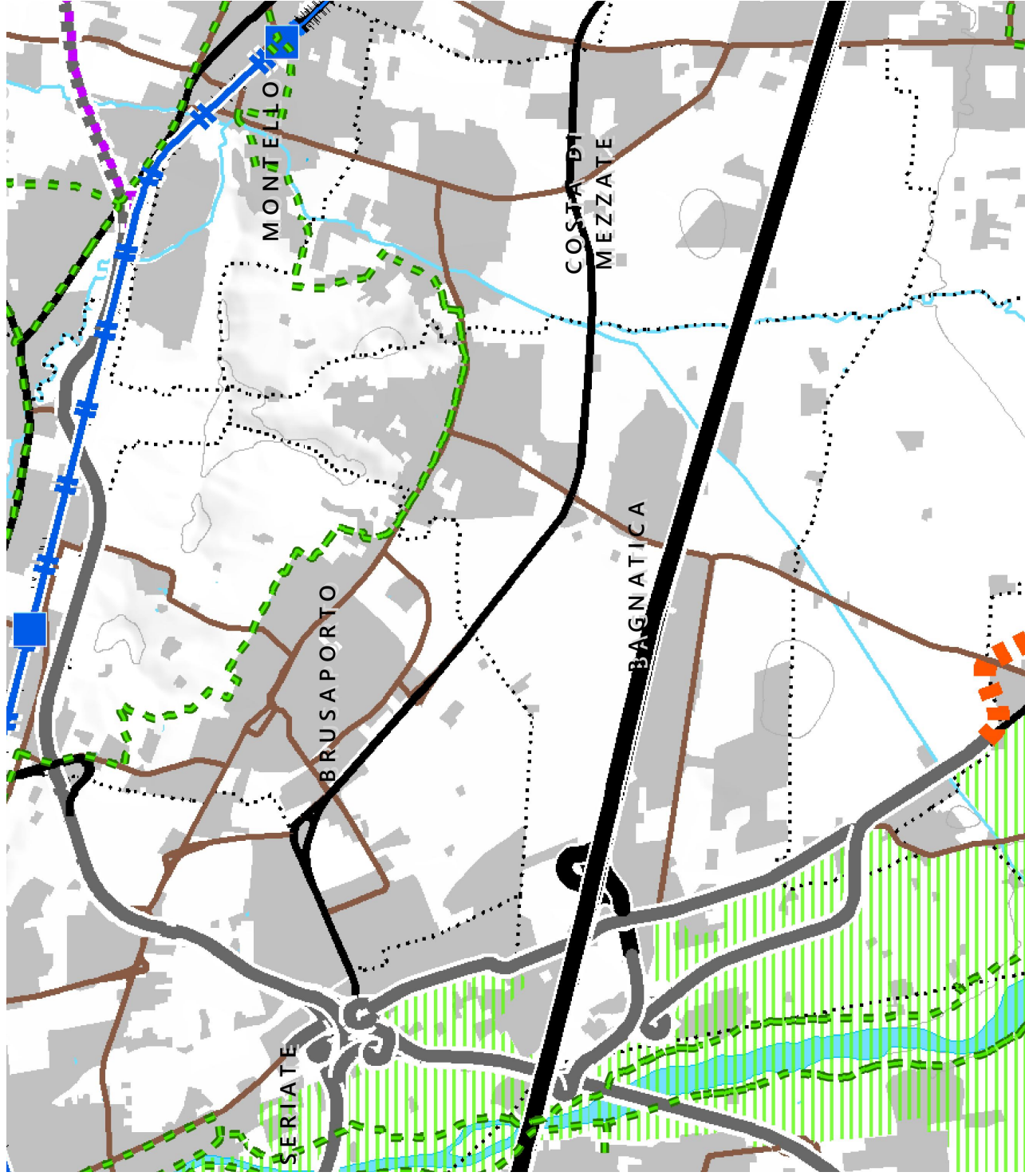




- Patrimonio idrico di superficie
- Arete protette regionali e PLUS
- Siti Rete Natura 2000
- PATRIMONIO PAESISTICO-CULTURALE (RP titolo 12)**
- Centurazioni
- Beni culturali
- PIATTAFORMA AGROAMBIENTALE**
- Ambiti agricoli di interesse strategico - AAS (RP titolo 5)
- Spazi aperti di transizione - SAT (RP titolo 7)
- SISTEMA URBANO**
- Linee di contenimento dei tessuti urbanizzati (RP art. 34)
- Contesti di accessibilità ciclopedonale alle stazioni della rete ferroviaria (RP art. 35)**
- Area di influenza di 500 m dalle fermate e stazioni
- Area di influenza di 1000 m dalle fermate e stazioni
- INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'**
- Mobilità su gomma
- Tracciati di progetto (RP art. 39 e titolo 1)
- Itinerari di scenario (RP art. 40 e titolo 1)
- Mobilità su ferro
- Tratte ferroviarie di previsione (DP sezione 15)
- Tratte ferroviarie da riqualificare (DP sezione 15)
- Tracciati del trasporto collettivo in sede protetta esistenti
- Tracciati del trasporto collettivo in sede protetta in progetto (DP sezione 15)
- Percorsi di qualità del trasporto collettivo in sede protetta (RP art. 40 e titolo 1)
- Mobilità dolce
- rete portante della mobilità ciclabile (RP art. 42)
- PIATTAFORMA ECONOMICO PRODUTTIVA**
- Di diretta prossimità alla rete stradale primaria (RP art. 36)
- Altri ambiti
- Arete governate dal Piano Cave provinciale

PTCP - estratto tav. Contesti Locali 20. Colline orientali





**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 MOBILITÀ 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)

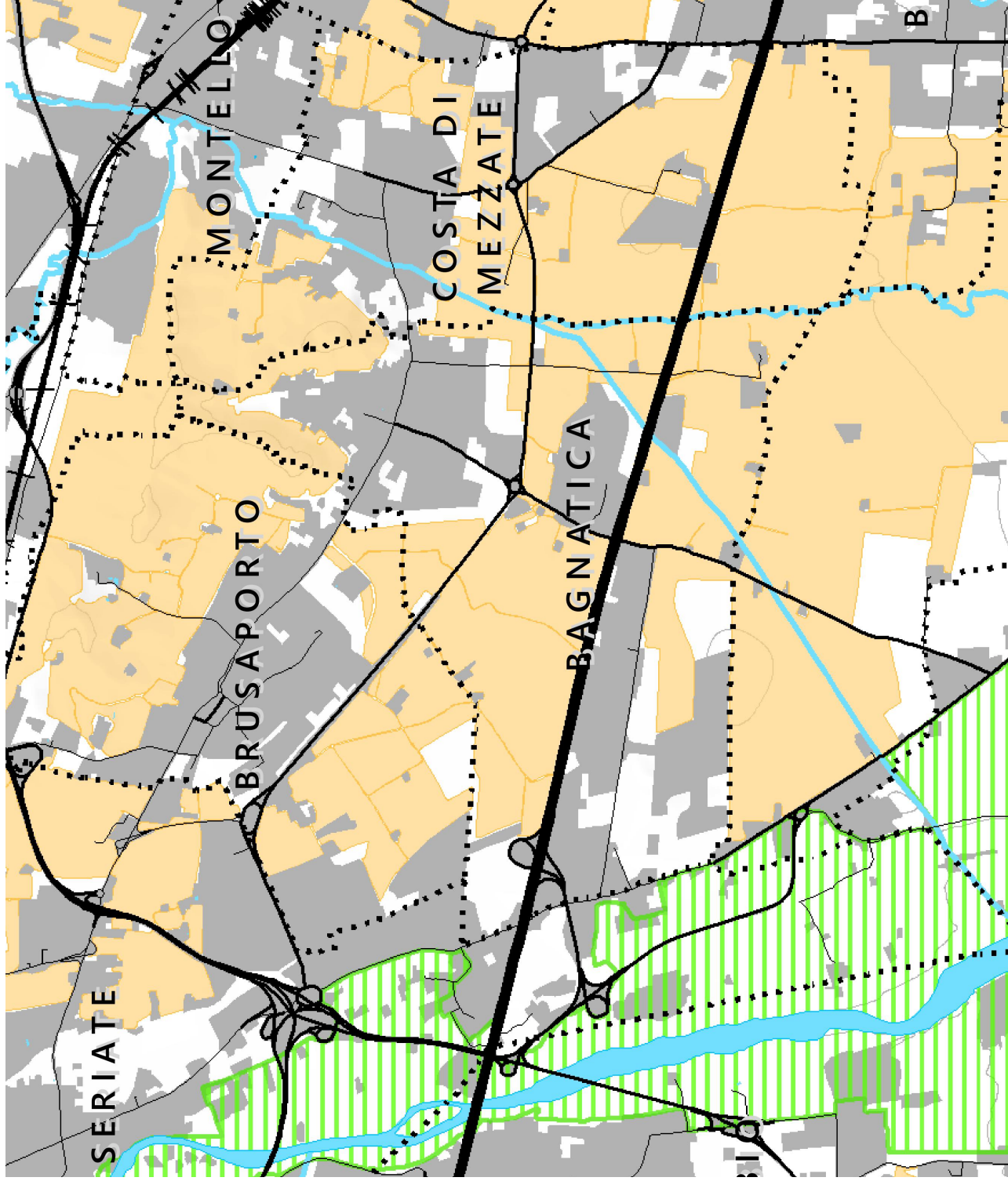
**Itinerari di scenario (RP art. 40 e titolo 11)**

- Ipotesi di tracciato
- Ipotesi di tracciato in galleria
- Strade della rete locale

**RETE PORTANTE DELLA MOBILITÀ CICLABILE (RP art. 42)**

- ROTTE DI NAVIGAZIONE LACUALE






















1



**ELEMENTI DI RIFERIMENTO DELLA RER**

-  Elementi di primo livello
-  Elementi di secondo livello
- Corridoi**
-  Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
- Varchi**
-  Da deframmentare
-  Da mantenere
-  Da mantenere e deframmentare

**RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (RP titolo 8 e art. 23)**

- Nodi**
-  Aree protette
-  Siti Rete Natura 2000
-  Parchi locali di interesse sovcomunale (PLIS)
-  Gangli
- Corridoi**
-  Corridoi terrestri
-  Corridoi fluviali
-  Connessioni ripariali
- Varchi**
-  Da deframmentare
-  Da mantenere
-  Da mantenere e deframmentare

