



COMUNE DI PALAZZAGO
PROVINCIA DI BERGAMO

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO VARIANTE GENERALE

DOCUMENTO DI PIANO

RELAZIONE
Allegato 1

DP

franco salvetti
ingegnere

**salvetti
ingegneria**



Via Innocenzo XI 8
24128 - Bergamo - Italia
t +39 035 403247

studio@salvetti-ingegneria.it
www.salvetti-ingegneria.it

data	febbraio 2021	agg.
------	----------------------	------

1 PREMESSA

1.1 IL QUADRO DEGLI STRUMENTI URBANISTICI COMUNALI E SOVRACOMUNALI

Il Comune di Palazzago è dotato di Piano di Governo del Territorio, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n 4 del 18 gennaio 2012, e reso efficace con pubblicazione sul BURL n 35 del 29 agosto 2012. Sono poi state apportate successive due varianti. La Variante 1, relativa al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi, è stata approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n 49 del 9 dicembre 2016, resa efficace con pubblicazione sul BURL n 8 del 20 febbraio 2019. La Variante 2, relativa al Documento di Piano e al Piano dei Servizi, è stata approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n 40 del 15 dicembre 2015, resa efficace con pubblicazione sul BURL n 51 del 21 dicembre 2016.

Con deliberazione del Consiglio Comunale n 26 del 7 settembre 2017 la validità quinquennale del Documento di Piano è stata prorogata di dodici mesi successivi all'adeguamento del P.T.C.P. ai sensi della Legge Regionale 31/2014.

L'adeguamento del P.T.C.P. della Provincia di Bergamo è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n 37 del 7 novembre 2020, ed è divenuto efficace con la pubblicazione sul BURL n 9 del 3 marzo 2021.

L'Amministrazione Comunale di Palazzago ha disposto, con Deliberazione della G. C. n. 107 del 10 dicembre 2018, l'avvio del procedimento per la redazione della Variante Generale al P.G.T. vigente, che comprende il nuovo Documento di Piano e la variante del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, e che, di fatto costituisce un nuovo Piano di Governo del Territorio.

1.2 CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI PIANO

Il presente Documento di Piano, pur confermando i principi e gli obiettivi del P.G.T. vigente, del quale si pone in continuità, li ridefinisce e li integra in coerenza con i numerosi temi introdotti nella legislazione urbanistica regionale successivamente alla redazione del vigente P.G.T..

Il quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del comune, anche sulla base delle proposte dei cittadini singoli o associati, è stato aggiornato e integrato, in adeguamento al P.T.R. aggiornato alla legge 31/2014 e al P.T.C.P. adeguato al P.T.R.

Il quadro conoscitivo del territorio comunale, già esauriente e articolato nel P.G.T. vigente, è stato aggiornato al 2020, e viene riportato in sintesi nel seguito della presente relazione

L'assetto geologico, idrogeologico e sismico, è stato adeguato alle risultanze dello Studio Geologico del territorio comunale adeguato, allegato del Documento di Piano,

In coerenza con i disposti dell'Art. 8, comma 2 della L.R.12/2005, come integrato e modificato dalla successiva legislazione regionale, il presente Documento di Piano, sulla base degli elementi conoscitivi di cui sopra:

- individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione di valore strategico per la politica territoriale;
- determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del P.G.T. relativamente ai diversi sistemi funzionali e, in particolare, al sistema residenziale, tenuto conto delle esigenze di riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo, dell'adeguamento delle reti della mobilità e delle necessità di utilizzazione e miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, e in coerenza con i criteri definiti dal P.T.R.;
- quantifica il grado di intervenuto consumo di suolo sulla base dei criteri e dei parametri stabiliti dal P.T.R. e definisce la soglia comunale di consumo del suolo, quale somma delle previsioni contenute negli atti del P.G.T., individuando le soluzioni prospettate, nonché la loro idoneità a conseguire la massima compatibilità tra i processi di urbanizzazione in atto e l'esigenza di ridurre il consumo di suolo e salvaguardare lo sviluppo delle attività agricole;
- stabilisce che venga rispettato il principio dell'invarianza idraulica e idrologica
- determina, in coerenza con gli obiettivi e con le politiche per la mobilità, le politiche di intervento per la residenza, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie, ivi comprese quelle della distribuzione commerciale,

dimostrandone la compatibilità con le risorse economiche attivabili dalla pubblica amministrazione;

- individua gli ambiti di trasformazione, definendone gli indici urbanistico-edilizi in linea di massima, le vocazioni funzionali e i criteri di negoziazione, nonché i criteri di intervento;
- individua i principali elementi caratterizzanti il paesaggio ed il territorio, definendo altresì specifici requisiti degli interventi che incidono sul suo carattere e sulla sua percezione
- individua gli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione urbana e territoriale,
- recepisce le previsioni prevalenti contenute nel P.T.R. e nel P.T.C.P., compreso il perimetro degli Ambiti Agricoli Strategici individuato dal P.T.C.P.;
- definisce i criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione;

1.3 IL NUOVO DOCUMENTO DI PIANO

1.3.1 RAPPORTO COL DOCUMENTO DI PIANO VIGENTE

Il nuovo documento di piano si pone in continuità con il precedente, assumendone e aggiornandone gli elementi conoscitivi, che vengono sinteticamente riportati nella presente relazione, e conferma e integra i suoi obiettivi, adeguandoli al dettato e ai principi della legislazione regionale successivamente intervenuta e agli strumenti urbanistici sovraordinati.

In particolare, tra l'altro:

- conferma gli obiettivi strategici di tutela e valorizzazione delle risorse ambientali, naturalistiche e paesaggistiche del territorio;
- conferma l'obiettivo fondamentale della tutela, valorizzazione e incentivazione dell'attività agricola, considerata come attività strategica sotto il profilo anche economico e per la valorizzazione ambientale e paesaggistica del territorio. Assume pertanto la perimetrazione degli Ambiti Agricoli di Interesse strategico

prevista dal P.T.C.P., che peraltro coincide, salvo piccole interferenze di margine con il Tessuto Urbano Consolidato, dovute alle differenze di scala tra il P.T.C.P. e il P.G.T., con aree già tutte definite agricole e attentamente normate dal Piano delle Regole;

- conferma l'obiettivo della riduzione del consumo di suolo, prescritto dalla LR 31/2014, dal P.T.R. e dal P.T.C.P., riducendo gli Ambiti di Trasformazione a quelli strettamente indispensabili per consentire il necessario ed equilibrato sviluppo sociale ed economico del Comune, e comunque riducendoli in misura superiore quella definita dagli strumenti urbanistici sovraordinati;
- persegue l'obiettivo della rigenerazione dell'edificato, individuando le aree della rigenerazione urbana e favorendo gli interventi di rigenerazione, riducendo il consumo di suolo aumentando la qualità dell'edificato;
- persegue l'obiettivo dell'invarianza idraulica e idrologica, prescrivendo il rispetto dei principi per gli interventi edilizi o di modifica della permeabilità del suolo, a garanzia della sicurezza e stabilità dei suoli, della sicurezza rispetto alle esondazioni, degli equilibri ecologici del territorio.
- persegue l'obiettivo della riduzione del rischio di allagamento, recependo i risultati degli studi di dettaglio relativi alle aree allagabili;
- persegue gli obiettivi del risparmio energetico, dell'uso razionale dell'energia, dell'acqua dell'aria, e di tutte le risorse non rinnovabili, introducendo tutti i possibili incentivi, e tutte le norme necessarie a che lo sviluppo futuro del territorio e gli interventi nuova costruzione e di riconversione di aree già edificate siano sempre tesi ad un miglioramento della qualità urbana e, più in generale, della qualità della vita.

1.3.2 ELABORATI DEL DOCUMENTO DI PIANO

I seguenti elaborati, redatti ai sensi dell'articolo 8 della L.R. 12/05, costituiscono il Documento di Piano:

Tav. DP01 - Inquadramento territoriale

TAV. DP02 - Indicazioni del P.T.C.P.

Tav. DP03 - Uso del suolo

Tav. DP04 - Vincoli e tutele

Tav. DP05 - Evoluzione del tessuto urbano

Tav. DP06 - Stato di attuazione dello strumento urbanistico vigente

Tav. DP07 - Istanze presentate

Tav. DP08 Quadro delle azioni strategiche di piano

Tav. DP09 Quadro delle azioni strategiche di piano - Raffronto con il P.T.C.P.

Allegato 1 – Relazione

Allegato 2 – Disciplina generale degli interventi

Allegato 3 – Schede degli Ambiti di Trasformazione e degli Ambiti della Rigenerazione

STUDI DI SETTORE:

- **Studio paesistico di dettaglio ai sensi dell'art. 50 delle Nda del P.T.C.P.**

Tav. SP01 - Indicazioni del P.T.C.P.

Tav. SP02 - Uso del suolo

Tav. SP03 - Vincoli e tutele paesaggistiche

Tav. SP04 - Carta del Paesaggio

Tav. SP05 - Carta del Paesaggio

Allegato 1 – RELAZIONE

- **Indagine conoscitiva di carattere Urbanistico – Commerciale ai sensi della DGR n. VIII/5913, del Decreto LGS n. 114/1998 L.R. n.14/99, redatto dall'Arch. Mara Leoni**

2 GLI STRUMENTI URBANISTICI SOVRAORDINATI

2.1 IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il Piano Territoriale Regionale Lombardo (P.T.R.) e il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale aggiornati alla L.R. 31/2014 e vigenti sono gli strumenti di riferimento normativo per la valutazione di compatibilità degli atti di pianificazione territoriale e governo del territorio formulati dai Comuni.

Tali Piani, ai quali il Documento di Piano deve attenersi e si attiene, individuano i seguenti elementi di rilievo:

- Appartenenza all'ambito geografico delle "Valli Bergamasche" (Tav. A), suddiviso in
 - "Fascia prealpina", caratterizzata da "Paesaggi della montagna e delle dorsali" (porzione settentrionale del territorio comunale)
 - "Fascia collinare" caratterizzata da "Paesaggi delle colline pedemontane" (porzione intermedia) e da "Paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche" (porzione meridionale).
- Presenza di un "Ambito di rilevanza regionale" (Tav. B), costituito da due Geositi di rilevanza regionale" di tipo geologico-stratigrafico "della formazione dell'Albenza", Coincidente con le Pieghe dell'Albenza, sul Monte Linzone
- Presenza di un "Ambito di elevata naturalità" (Tav. D), normato dall'art.17 del PTPR.
In tali ambiti la disciplina paesistica regionale persegue i seguenti obiettivi generali:
 - a) recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi;
 - b) recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo;
 - c) favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle tradizionali attività agrosilvopastorali;
 - d) promuovere forme di turismo sostenibile attraverso la fruizione rispettosa dell'ambiente;

e) recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazioni provocate da esigenze economiche e sociali hanno subito un processo di degrado e abbandono.

- Presenza (Tav. F), a nord del territorio comunale, di un'area soggetta a fenomeni franosi e di un "ambito di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani", costituito da un ambito estrattivo in attività (cava Italcementi), e di alcune cave dismesse, che sono "aree di degrado paesistico provocato da sottoutilizzo, abbandono e dismissione". A sud il territorio è attraversato da un elettrodotto che risulta essere anch'esso un elemento di degrado paesistico del territorio.

Non sono presenti elementi della viabilità di rilevanza paesaggistica, né Parchi regionali o aree della Rete Natura 2000.

Tutti gli elementi di rilievo individuati dal P.T.R. sono riconosciuti e tutelati dal documento di Piano.

2.2 LA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Il comune di Palazzago, nel disegno della RER, ricade nel quadro 90 "Colli di Bergamo". Il territorio a nord del comune è caratterizzato dalla presenza di "Elementi di primo livello della RER" compresi all'interno delle Aree prioritarie per la biodiversità (61 Valle Imagna e Resegone) per le quali il documento della Rete Ecologica Regionale – settore 90 individua le seguenti indicazioni per l'attuazione della rete ecologica regionale:

61 Valle Imagna e Resegone: conservazione della continuità territoriale; mantenimento delle zone a prato e pascolo, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR; mantenimento del flusso d'acqua nel reticolo di corsi d'acqua, conservazione e consolidamento delle piccole aree palustri residue. Il mantenimento della destinazione agricola del territorio e la conservazione delle formazioni naturaliformi sarebbero misure sufficienti a garantire la permanenza di valori naturalistici rilevanti. Va vista con sfavore la tendenza a rimboschire gli spazi aperti, accelerando la perdita di habitat importanti per specie caratteristiche. La parziale canalizzazione dei corsi d'acqua, laddove non

necessaria per motivi di sicurezza, dev'essere sconsigliata. Gli ambienti ipogei corrono dei rischi se vengono intercettate le falde idriche che li alimentano.

La gran parte del territorio comunale vede la presenza di "Elementi di secondo livello della RER", cioè aree importanti per la biodiversità ma esterne alle Aree prioritarie. Essi svolgono una funzione di completamento del disegno di rete e di raccordo e connessione ecologica tra gli Elementi primari.

La Rete Ecologica Regionale individua, per gli elementi di secondo livello del settore 90, le seguenti indicazioni per l'attuazione della rete ecologica regionale:

"Interventi volti a conservare le fasce boschive relitte, i prati stabili polifiti, le fasce ecotonali, al fine di garantire la presenza delle fitocenosi caratteristiche), il mosaico agricolo in senso lato e la creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli. Inoltre, risulta indispensabile una gestione naturalistica della rete idrica minore."

2.3 IL P.T.C.P. DELLA PROVINCIA DI BERGAMO

L'elaborazione del P.G.T. deve riferirsi a un quadro di previsioni urbanistiche sovracomunali, tra le quali il prioritario per il presente Documento di Piano, è il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo approvato dal Consiglio Provinciale con delibera n. 40 del 22.04.2004 e adeguati alla Legge Regionale 31/2014 con Delibera del Consiglio Provinciale n 37 del 7 novembre 2020, ed è divenuto efficace con la pubblicazione sul BURL n 9 del 3 marzo 2021.

Il nuovo P.T.C.P. definisce:

- La piattaforma agro-alimentare, con la definizione degli Ambiti Agricoli di interesse Strategico, che vengono integralmente recepiti e tutelati dal Documento di Piano e dal Piano delle Regole, in conformità agli articoli 26, 27 28 29 delle Regole di Piano del P.T.C.P., con le modeste rettifiche descritte al paragrafo 6.6.
- La Rete Ecologica Provinciale, accuratamente tutelata dal Piano dei Servizi (Tavole PS e PS11) e dalle Norme di Attuazione
- I luoghi sensibili

- l'aspetto idrogeologico e i rischi territoriali
- La disciplina paesaggistica, gli elementi qualificanti del paesaggio provinciale e gli altri elementi di rilievo paesaggistico
- La progettualità di rilievo provinciale e strategica
- Le regole per il contenimento del consumo di suolo
- Le regole per la rigenerazione territoriale

La Tav. DP2 del Documento di Piano e la Tavola SP1 dello Studio Paesaggistico riportano lo stralcio delle indicazioni e delle prescrizioni del P.T.C.P. relative al comune di Palazzago.

Il P.G.T. di Palazzago ha fatto propri i contenuti e gli obiettivi del P.T.C.P. prendendo come riferimento gli elaborati cartografici di inquadramento comunale, corrispondenti alle relative cartografie prodotte dalla Provincia.

Il nuovo Documento di Piano, il Piano delle Regole e il Piano dei Servizi sono stati redatti in conformità ai dettati del P.T.C.P. vigente.

La salvaguardia complessiva degli ambiti inedificati resta il punto di riferimento generale del Piano, che si connette con l'orientamento preliminare del contenimento delle previsioni insediative e del conseguente consumo di suolo.

Si deve osservare che tutti gli Ambiti di Trasformazione previsti dal presente P.G.T. erano già previsti anche dal P.G.T. vigente, che sono stati ridotti, e che non vi sono Ambiti di nuova previsione.

In materia di paesaggio e ambiente si è avuta inoltre una particolare e specifica attenzione, sia negli aspetti ricognitivi sia in quelli progettuali, al nuovo P.T.C.P. della Provincia di Bergamo e al Piano Territoriale Regionale, al Piano Paesaggistico Regionale in esso compreso, alla Rete Ecologica Regionale.

Il Piano Paesaggistico Regionale costituisce infatti il quadro generale in tema di paesaggio e ambiente, mentre, in base al principio di sussidiarietà, il P.T.C.P. ne costituisce una prima articolazione alla scala provinciale e il P.G.T. è l'elemento di dettaglio definitivo alla scala locale.

3 ELEMENTI RICOGNITIVI

3.1 I VINCOLI ESISTENTI

La formazione del P.G.T. si è sviluppata tenendo in attenta considerazione tutti i vincoli esistenti sul territorio, avendo ben presente che l'istituzione di tali vincoli corrisponde a peculiarità la cui tutela è essenziale, e cioè il vincolo idrogeologico e boschivo, il vincolo ambientale, il vincolo archeologico, le fasce di rispetto del reticolo idrico principale e del reticolo idrico minore, i vincoli storici, artistici e monumentali, ecc.. Le aree e gli immobili soggetti a ciascuno dei vincoli vigenti sono state cartografate, in modo da rendere agevole la verifica della sussistenza di ciascuno di essi, e della frequente concomitanza dei vincoli stessi.

3.2 IL RETICOLO IDRICO

Il P.G.T. prevede la tutela del reticolo idrico principale e di quello minore, e delle relative fasce di rispetto, che costituiscono elementi della massima importanza per la tutela dell'equilibrio idrogeologico, della naturalità e della biodiversità. Come si constata dalla cartografia del P.G.T., che riporta il reticolo idrico di Palazzago, il sistema dei corsi d'acqua del Comune è esteso e ramificato, e costituisce di fatto una rete di corridoi ecologici di connessione del territorio e del sistema naturalistico.

3.3 I PIANI DI SETTORE

Il P.G.T. ha assunto come riferimento i piani di settore vigenti, e in particolare il Piano di Assestamento Forestale, riferimento base per la corretta gestione del vasto patrimonio forestale e pascolivo. Il Piano Regolatore per l'Illuminazione Comunale e il PUGSS sono stato redatti e approvati antecedentemente al P.G.T., e ne costituiscono un allegato.

Sono inoltre stati considerati i documenti e i piani di settore messi a disposizione, per i diversi settori, dalla Provincia di Bergamo e dalla Regione Lombardia, e specificamente:

- Piano Agricolo Provinciale.
- Piano di Indirizzo Forestale.
- Piano Faunistico Venatorio.
- Piano Miglioramento Ambientale.
- Piano Ittico Provinciale.
- Programma di Sviluppo Rurale Regione Lombardia.

- Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Bergamo.
- Osservatorio provinciale rifiuti
- Presenza sul territorio comunale di impianti di smaltimento rifiuti, siti contaminati, aree da bonificare:
- Piano Provinciale di Gestione dei rifiuti.
- Piano di Azione Ambientale.
- Manuale EnergINFO per l'utilizzo delle fonti rinnovabili in Provincia di Bergamo.
- Linee guida "Protezione e sicurezza degli edifici e delle falde idriche in provincia di Bergamo".
- Rilevazione e analisi flussi turistici.
- Programmi di Sistema Turistico.
- Documento preliminare del Piano di settore della rete ecologica provinciale.
- Piano provinciale della rete ciclabile.
- Catasto Utenze Idriche (CUI).
- Catasto derivazioni idroelettriche.
- Monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali (dati qualitativi).
- Dati utilizzo delle acque pubbliche (piccole derivazioni).
- Catasto degli scarichi in corpo idrico superficiale.
- Catasto degli scarichi su suolo.
- Piano Cave provinciale.
- Catasto cave cessate.
- Elenco delle Aree Protette provinciali.

3.4 LA DINAMICA DELLA POPOLAZIONE

Il Comune di Palazzago ha una popolazione al 31/12/2020 di 4'517 abitanti, e una estensione territoriale di 13.96 km²., con una densità di 204 ab/km².

La tabella 1, alle pagine seguenti, riporta tutte le principali variabili anagrafiche dal 1991 al 2020, e la sua lettura, insieme a quella dei successivi grafici, rende ragione della dinamica complessiva della popolazione.

Il saldo naturale medio, si mantiene pertanto costante, dell'ordine dello 0.6% annuo.

La dinamica demografica appare difficilmente suscettibile di significative modificazioni; tuttavia sembra potersi ritenere che l'indice di natalità tenda a mantenersi costante, o a crescere leggermente, mentre sostanzialmente costante dovrebbe mantenersi l'indice di mortalità, contrastandosi l'effetto dell'invecchiamento della popolazione con il complessivo

aumento della speranza media di vita, dovuta alla migliorata assistenza sanitaria e alle generali migliori condizioni di vita.

Si assume, per il decennio 2019 - 2028, un incremento del saldo naturale della popolazione pari allo 0.6% annuo.

Il saldo migratorio, per il decennio 2019 - 2028, si mantiene anch'esso su valori dell'ordine dello 0.6%.

Pertanto, si conclude che l'incremento medio della popolazione residente è stato nell'ultimo decennio pari all' 1.2%.

Si fa presente che le valutazioni sono state fatte senza tener conto dell'anno 2020, da considerarsi del tutto anomalo per gli effetti demografici e sociali dovuti alla pandemia.

Si rileva tuttavia che l'ultimo decennio è stato un periodo di notevole difficoltà economica, spesso vicina alla stagnazione, e che il decennio precedente (2000 – 2009) ha fatto registrare un incremento medio annuo dell'ordine dell' 1.6%

L'Amministrazione Comunale, e quindi il P.G.T., si propone di modificare le tendenze in atto, ricreando le condizioni per un equilibrato sviluppo economico, che possa incentivare l'insediamento nel Comune, in modo da permettere il mantenimento del livello di servizi esistente, e il suo miglioramento.

L'incremento complessivo di popolazione si assume in definitiva pari al 1.6% annuo, il che determina una popolazione stimata, al 31/12/2030, di circa 5'312 abitanti, essendo la popolazione al 31/12/2020 di 4517 abitanti quindi con un incremento di **795** abitanti.

La composizione dei nuclei familiari è caratterizzata dalla tendenza alla diminuzione del numero dei componenti, alla quale corrisponde un incremento del numero di famiglie. Il fenomeno è coerente con quanto accade su tutto il territorio nazionale e, in particolare, nelle aree industriali del centro-nord, ed ha motivazioni complesse, di carattere sociale ed economico, individuabili essenzialmente nella frantumazione dei grossi nuclei familiari di origine contadina conseguente al progressivo abbandono delle attività agricole, nella diminuzione della natalità media nei nuclei familiari di nuova formazione e nella formazione di nuclei familiari composti esclusivamente da persone anziane che si rendono autonome dalle famiglie dei figli.

La riduzione del numero di componenti dei nuclei familiari comporta un aumento, anche a parità di popolazione residente, del fabbisogno di alloggi, nonché del fabbisogno di servizi. È chiaro inoltre che, in presenza di famiglie di lavoratori composte esclusivamente da genitori e figli in giovane età, aumenta la necessità di alcuni servizi, soprattutto verde elementare e scuole, con particolare riferimento alle scuole materne ed elementari.

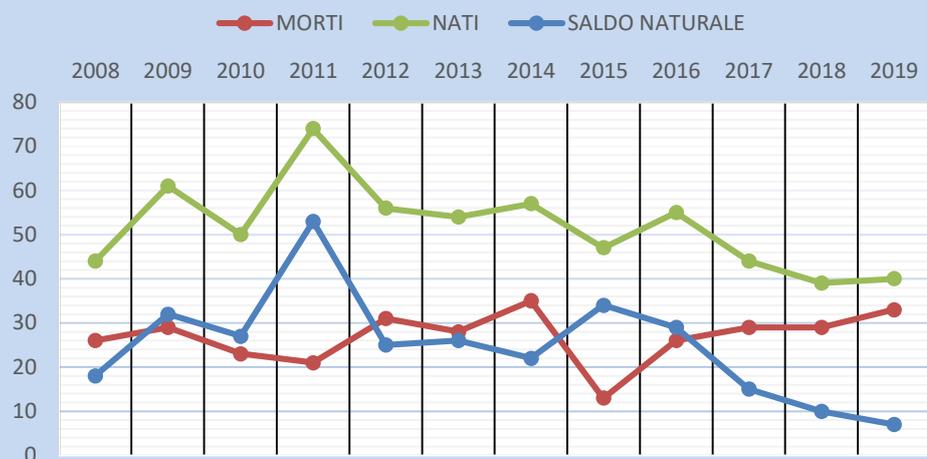
D'altra parte, l'isolamento sociale degli anziani può essere superato solo tenendo conto delle esigenze di integrazione della residenza delle persone anziane con il tessuto sociale del territorio comunale; ne consegue l'esigenza di un incremento dei servizi collettivi (dall'assistenza domiciliare ai luoghi di ritrovo, al verde pubblico) e la necessità della riqualificazione delle abitazioni situate nei nuclei di antica formazione, generalmente occupate da persone anziane.

Il fenomeno della riduzione del numero di componenti dei nuclei familiari, che appare consistente e con andamento uniforme, pur con un modesto rallentamento nell'ultimo decennio, può essere analizzato nei dettagli mediante i dati dei censimenti.

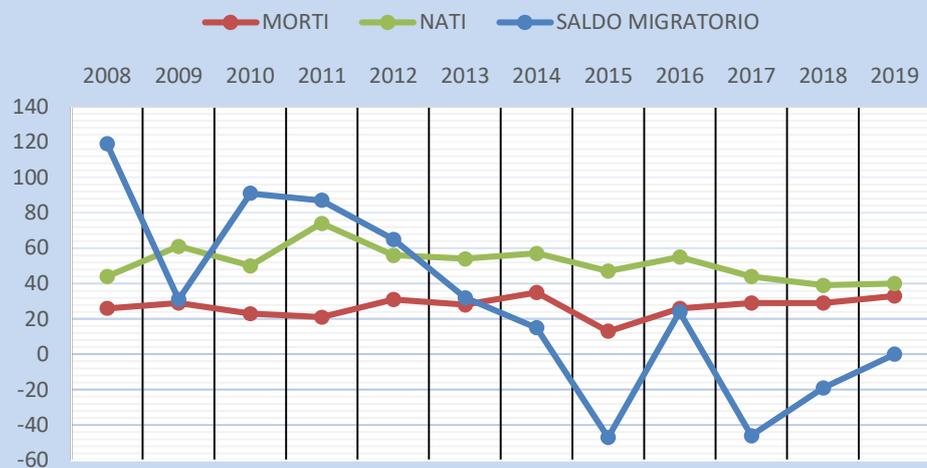
L'incremento del numero di famiglie è quindi costantemente superiore a quello della popolazione, e la differenza tra i due tassi di incremento non tende ancora a diminuire man mano che diminuisce il numero di componenti del nucleo familiare. E' quindi prevedibile, per i prossimi anni, una ulteriore diminuzione dell'ampiezza media delle famiglie di Palazzago, che si assume, al termine del decennio 2021 - 2030, pari a 2.30.

ANNO	POPOL. RESIDENTE	INCREMENTO ANNUO RESIDENTI	INCREMENTO ANNUO PERCENTUALE RESIDENTI	FAMIGLIE	INCREMENTO ANNUO FAMIGLIE	INCREMENTO ANNUO PERCENTUALE FAMIGLIE	COMPONENTI MEDI NUCLEO FAMILIARE
1991	3081			1054			2.92
1992	3134	53	1.72	1083	29	2.71	2.89
1993	3187	53	1.69	1111	29	2.64	2.87
1994	3240	53	1.66	1140	29	2.57	2.84
1995	3293	53	1.63	1168	29	2.51	2.82
1996	3346	53	1.61	1197	29	2.45	2.79
1997	3398	53	1.58	1226	29	2.39	2.77
1998	3451	53	1.56	1254	29	2.33	2.75
1999	3504	53	1.53	1283	29	2.28	2.73
2000	3557	53	1.51	1311	29	2.23	2.71
2001	3610	53	1.49	1340	29	2.18	2.69
2002	3671	61	1.68	1388	48	3.60	2.64
2003	3731	61	1.65	1437	48	3.48	2.60
2004	3792	61	1.62	1485	48	3.36	2.55
2005	3852	61	1.60	1533	48	3.25	2.51
2006	3913	61	1.57	1581	48	3.15	2.47
2007	3973	61	1.55	1630	48	3.05	2.46
2008	4034	61	1.52	1678	48	2.96	2.40
2009	4097	63	1.56	1708	30	1.79	2.40
2010	4215	118	2.88	1764	56	3.28	2.39
2011	4355	140	3.32	1816	52	2.95	2.40
2012	4445	90	2.07	1855	39	2.15	2.40
2013	4457	12	0.27	1836	-19	-1.02	2.43
2014	4507	50	1.12	1853	17	0.93	2.43
2015	4475	-32	-0.71	1837	-16	-0.86	2.44
2016	4528	53	1.18	1864	27	1.47	2.43
2017	4497	-31	-0.68	1860	-4	-0.21	2.42
2018	4488	-9	-0.20	1870	10	0.54	2.40
2019	4499	11	0.25	1892	22	1.18	2.38
2020	4517	18	0.40	1903	11	0.58	2.37

FLUSSI DEMOGRAFICI NATURALI

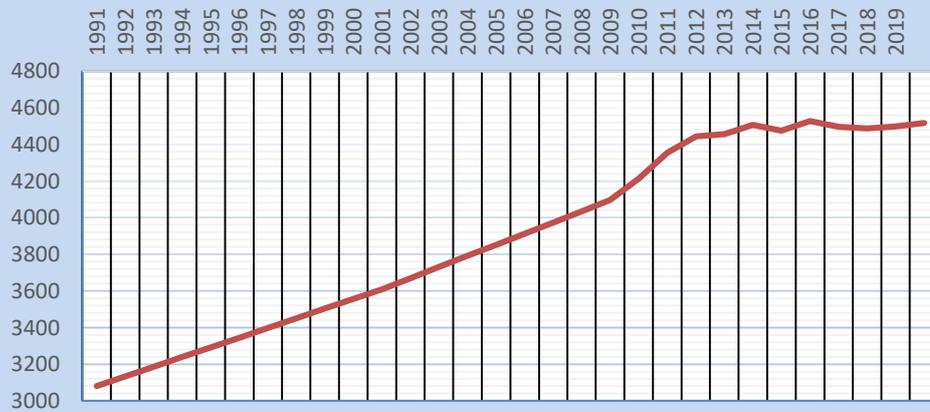


FLUSSI DEMOGRAFICI MIGRATORI



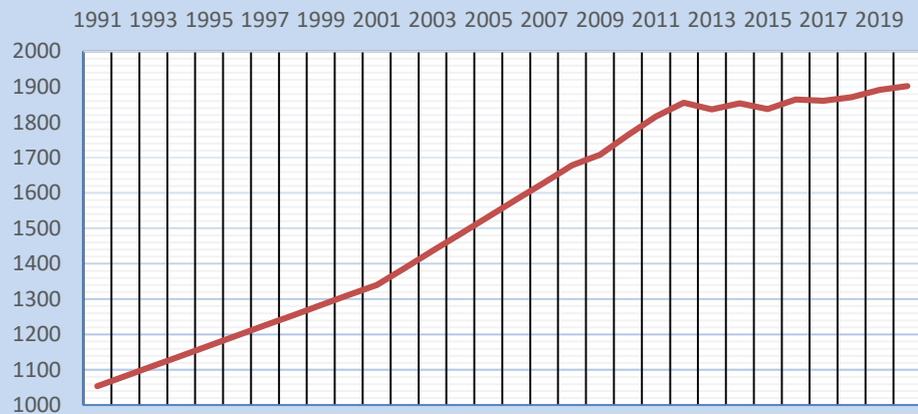
POPOLAZIONE RESIDENTE

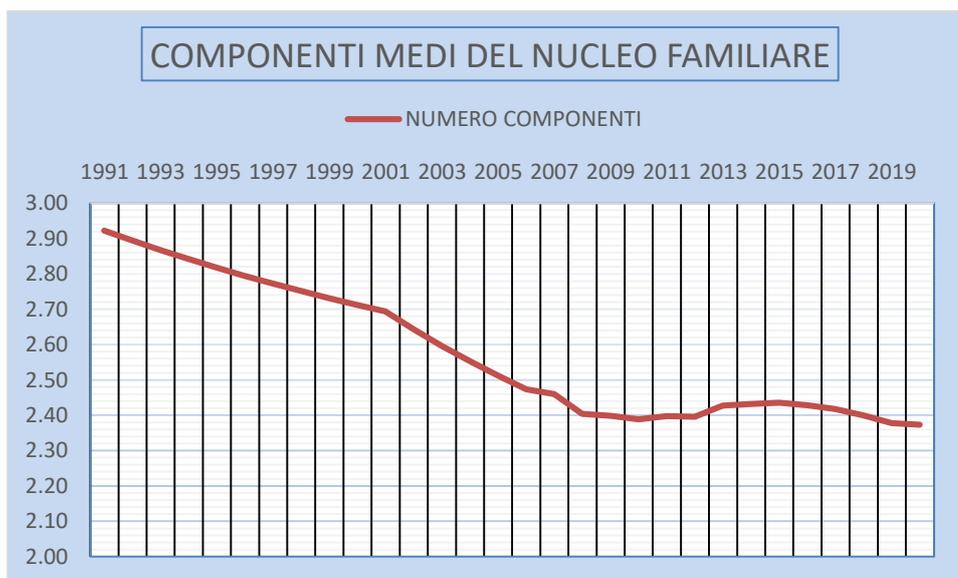
RESIDENTI



FAMIGLIE

FAMIGLIE





Alla data del censimento 2011 all'interno del territorio comunale erano presenti 1768 abitazioni, occupate da 1'816 famiglie, per complessivi 4355 abitanti.

3.5 LE COMPONENTI EDILIZIE RESIDENZIALI – IL CONSUMO DI SUOLO DEL COSTRUITO

Dai dati del censimento 2011 risultano 1768 abitazioni occupate da residenti, con una superficie netta complessiva di m² 181'847. Stimando un'altezza media dei vani di m 3.30, e una superficie lorda pari a 1.20 della superficie netta, si ottiene una superficie lorda di m² 218'416 e un volume di 720'114 m³.

Considerato che il numero dei residenti al 2011 era di 4'355, si ricava una disponibilità di 50.11 m²/ab, del tutto in linea con i 150 m³/ab previsti da Regione Lombardia, pari a 50 m²/ab di superficie lorda.

Considerato che l'attività edilizia è stata molto limitata dopo il censimento 2011, e si è volta sostanzialmente agli interventi di riqualificazione, piuttosto che alle nuove costruzioni, e che si sono realizzati circa 26'800, si può assumere la consistenza dell'edificato attuale pari m³ 746'914.

Di seguito si riassumono sinteticamente i dati dimensionali e le tipologie del patrimonio edilizio residenziale esistente al momento della formazione del presente documento.

-	Abitazioni occupate da persone residenti	1'903
-	Superficie media delle abitazioni (m ²)	118.76
-	Volume medio delle abitazioni (m ³)	391.91
-	Superficie/occupante (m ² /occ.)	50.11
-	Volume per occupante (m ³ /occ.)	37.80

Un ulteriore elemento di particolare importanza per una conoscenza della situazione attuale, come riferimento per l'individuazione degli elementi da assumere alla base delle strategie future, è il dato relativo al consumo di suolo.

-	Superficie territoriale (km ²)	13.96
-	Superficie territorio urbanizzato (km ²)	1.83
-	Indice di consumo territoriale	0.13
-	Superficie urbanizzata residenziale (m ²)	1'109'253
-	Consumo di suolo medio per alloggio (m ²)	582.90

Si impone comunque una particolare attenzione alla valutazione delle quantità e delle modalità dello sviluppo, che dovranno essere definite in misura strettamente correlata alle effettive necessità, con consumi contenuti e nei limiti della sostenibilità ambientale e paesaggistica.

In tal senso si sono orientati gli indirizzi dall'Amministrazione, nell'attività di formazione del nuovo Documento di Piano, e a tale impostazione si sono riferite tutte le scelte progettuali effettuate.

3.6 LE ATTIVITA' PRODUTTIVE

Agricoltura.

L'anagrafe delle aziende agricole è stata istituita ai sensi dell'articolo 14, comma 3, del decreto legislativo 30 aprile 1998, n. 173, e regolamentata con il DPR 503 /1999.

Essa raccoglie all'interno del Sistema informativo agricolo nazionale (SIAN), integrato con i sistemi informativi regionali, le notizie relative ai soggetti (aziende) pubblici e privati esercenti attività agricola, agroalimentare, forestale e della pesca, che intrattengano a qualsiasi titolo rapporti con la pubblica amministrazione centrale o locale.

Il SIARL, Sistema informativo agricolo della Lombardia, è la componente lombarda del SIAN, ed ha iniziato la propria operatività nel 2002.

La consultazione o la gestione dell'archivio informatizzato è delegata a diversi soggetti, limitatamente alla parte che loro compete ed all'esercizio delle funzioni loro delegate: tra questi vi è la Provincia, che svolge numerose funzioni di carattere istruttorio nella concessione degli aiuti comunitari ai beneficiari aventi diritto.

Nel SIARL sono reperibili informazioni sui dati strutturali delle aziende, sulle coltivazioni, sugli animali e sui fabbricati. Si tratta di informazioni che i titolari hanno fornito ai soggetti istituzionali secondo procedure certificate e verificabili, la cui semplice presenza in banca dati ha valore di certificazione a tutti gli effetti.

Dal SIARL risultano 44 aziende agricole con sede legale in Palazzago, che conducono terreni agricoli su una superficie complessiva di 109.53 ettari. Altre 38 aziende agricole, con sede legale in altri comuni, conducono terreni agricoli in Palazzago su una superficie complessiva di circa 86.77 ettari.

Tra le aziende che allevano animali primeggiano, per importanza, quelle che allevano Bovini, anche se modesto è il numero totale dei capi allevati nell'intero territorio comunale. Nella tabella che segue compare il numero dei capi allevati in Palazzago nelle diverse categorie zootecniche, da cui si evince la modesta importanza dell'attività zootecnica nel territorio comunale.

specie	categoria	n. capi
bovini	VACCHE DA LATTE	139
bovini	ALTRE VACCHE	29
bovini	BOV. FEMMINE DA 1 A 2 ANNI DA ALLEVAMENTO	35
bovini	BOV. FEMMINE DA 1 A 2 ANNI DA MACELLO	6
bovini	BOV. FEMMINE DI 2 ANNI E PIU' DA ALLEVAMENTO	11
bovini	BOV. MASCHI DA 1 A 2 ANNI DA ALLEVAMENTO	4
bovini	BOV. MASCHI DA 1 A 2 ANNI DA MACELLO	35
bovini	BOV. MASCHI DI 2 ANNI E PIU' DA MACELLO	1
bovini	BOV. VITELLI DA 6 A 12 MESI	43
bovini	BOV. VITELLI FINO A 6 MESI	55
equini	EQUINI CON MENO DI 6 MESI	9
equini	EQUINI CON PIU' DI 6 MESI	37
ovi-caprini	CAPRE	43
ovi-caprini	ALTRI CAPRINI	1
ovi-caprini	PECORE	19
ovi-caprini	ALTRI OVINI	1
suini	SCROFE	3
suini	SUINI DI PESO SUPERIORE A 50 KG (DA INGRASSO)	30
suini	VERRI	1
api	API (IN ARNIE)	61
altre specie	ALTRI ALLEVAMENTI	15

Attività industriali, artigianali, e diverse.

La Camera di Commercio, Industria, Agricoltura ed Artigianato di Bergamo ha fornito l'elenco delle unità locali, con indicazione della categoria, presenti sul territorio di Bergamo al giugno 2009.

- 1 **5 K DI CROTTI ROBERTO** VIA PADANIA 18/20/22
COMMERCIO AL DETTAGLIO DI AUTORADIO ANTIFURTO E RELATIVI ACCESSORI.
- 2 **ARCADIA S.R.L.** VIA RIPAMONTI SN IMPRESA EDILE
- 3 **AUTOTRASPORTI DI PANZERI PIETRO & C. S.N.C.**
STRADA STATALE BRIANTEA 7 TRASPORTO
DI MERCI SU STRADA
- 4 **BELOLI S.N.C. DI LORENZO & C.**
VIA SALVANO SNC
LAVORAZIONE MINERALI-PIETRE E COTI-ASSEMBLAGGIO AFFILATRICI E MOLA FORBICI PER POTATURE
IN GENERE.
- 5 **BOTTI SHOP S.N.C. DI LUIGI & C.**
VIA BORGHETTO
MACELLAZIONE E SALTUARIAMENTE L'ATTIVITA' DI MATTATOIO CON PRESTAZIONE PER CONTO
TERZI.
- 6 **C.F.P. S.R.L.**
VIA BROCCIONE 14
FABBRICAZIONE DI STRUTTURE METALLICHE
- 7 **CANGELLI NAPOLEONE DI CANGELLI SERGIO**
VIA MONTEBELLO 47 DEPOSITO
VITIVINICOLO
- 8 **CAPIETAL S.A.S. DI LOSA GIANEDOARDO E C.**
VIA SAN SOSIMO 21
TRASFORMAZIONE LAVORAZIONE PRODUZIONE DI PIANTE OFFICINALI E SOSTANZE NATURALI .
- 9 **CERBERUS CAPITAL MANAGEMENT EUROPE S.R.L.**
VIA LEGA LOMBARDA 25
PRODUZIONE FINITURA E ASSEMBLAGGIO DI MARMITTE PER AUTOVEICOLI E MOTOVEICOLI
- 10 **CIMADORO ISABELLA** VIA MAGGIORE 41
FERRAMENTA, STUFE, CASALINGHI
- 11 **COLORTEX AMBIVERE S.R.L.** STRADA STATALE BRIANTEA 3
FINISSAGGIO TESSUTI
- 12 **CREDITO BERGAMASCO - SOCIETA' PER AZIONI**
VIA MAGGIORE 15
INTERMEDIAZIONE MONETARIA

- 13 **CRIPPA CARMELINO** VIA MAGGIORE 47
COMMERCIO AL MINUTO DI ALIMENTARI.
- 14 **F.LLI PAGANO - AUTOTRASPORTI SPEDIZIONI MAGAZZINAGGI S.R.L.**
VIA VOLTURNO 15
UFFICIO COMMERCIALE
- 15 **EDILCRIVICICH S.N.C. DI CRIVICICH A. & FIGLI**
VIA CAMPINETTE 4
COSTRUZIONE DI EDIFICI
- 16 **ELETTROIMPIANTI DELTA S.R.L.**
VIA LEGA LOMBARDA 14
ASSEMBLAGGIO QUADRI ELETTRICI E AUTOMAZIONI BORDI MACCHINE
- 17 **EMMECI S.R.L.**
STRADA STATALE BRIANTEA 30
COMMERCIO AL MINUTO GENERI TAB. IA-XIV: DROGHERIA NON ALIMENTARE
- 18 **EUROCOPERTURE GROUP S.R.L.**
VIA BRUGHIERA 21
POSA IN OPERA DI COPERTURE E COSTRUZIONE DI TETTI DI EDIFICI
- 19 **F.LLI PAGANO - AUTOTRASPORTI - SPEDIZIONI MAGAZZINAGGI - S.N.C.**
VIA VOLTURNO 15
TRASPORTO DI MERCI SU STRADA
- 20 **F.LLI RIGAMONTI ALBERTO E FABIO SNC**
VIA PADANIA 2-4
COMMERCIO AMBULANTE DI PRODOTTI ALIMENTARI
- 21 **FA.BE.RO. S.N.C. DI SOLAGNA ALIANO MAURIZIO E C.**
VIA PADANIA
FABBRICAZIONE ARTICOLI METALLICI
- 22 **FARMACIA DR. FABIO FROSIO**
VIA BRUGHIERA SNC FARMACIA
- 23 **GIUSEPPE & FRATELLI BONAITI S.P.A.**
STRADA STATALE BRIANTEA 1
TRAFILATURA FILI CALIBRATI PER VITERIE E BULLONERIE
- 24 **IL BARONE ROSSO SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE**
VIA BRUGHIERA 35
ASSEMBLAGGIO PARTICOLARI MECCANICO/PLASTICI/ELETTRICI CONTO TERZI

- 25 **IL CUCCIOLO DI LOCATELLI ALFREDO**
VIA PRECORNELLI 67
ALLEVAMENTO DI CANI
- 26 **ILHAMI SALAH**
STATALE BERGAMO LECCO AUTOLAVAGGIO
- 27 **IMG EASY LOAD S.R.L.**
VIA GIAMBATTISTA BOTTI 11
PRODUZIONE E COMMERCIO DI CARICATORI AUTOMATICI PER BARRE E RELATIVI ACCESSORI
- 28 **IMMOBILIARE VALMORA S.R.L.**
VIA CAMPINETTE 4 IMMOBILIARE
- 29 **IMPRESA EDILE GEOMETRA ROTA ERMANNO S.R.L.**
VIA BRUGHIERA SN
COSTRUZIONE DI EDIFICI
- 30 **ITALCEMENTI FABBRICHE RIUNITE CEMENTO S.P.A. BERGAMO** LOCALITA' COLLE PEDRINO
ESTRAZIONE DI CALCARE PER CEMENTO.
- 31 **MAEL S.A.S. DI NAVA MARTA E C.**
VIA MAGGIORE 58
COMMERCIO ALL'INGROSSO DI ATTREZZATURE ED ARTICOLI ANTINFORTUNISTICI
- 32 **MAGNETTI - S.P.A.**
STRADA STATALE BRIANTEA 18
FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN CALCESTRUZZO PER L'EDILIZIA.
- 33 **MAISADOUR SEMENCES ITALIA S.R.L.**
VIA BRUGHIERA 51
COMMERCIO ALL'INGROSSO DI SEMENTI ED ALIMENTI PER IL BESTIAME
- 34 **MALVESTITI CERCHI - S.A.S. DI MALVESTITI GIUSEPPE E SABRINA**
VIA ALBERTO DA GIUSSANO 17
COSTRUZIONE DI CERCHI ED ACCESSORI E COMMERCIO AL MINUTO DI BICICLETTE E ARTICOLI SPORTIVI
- 35 **MANUTENZIONE VERDE S.R.L.**
VIA SECCHIA 1
LAVORI DI MANUTENZIONE DI AREE VERDI PRESSO TERZI
- 36 **MEDOLAGO GIUSEPPE**
VIA LOCALITA' BELVEDERE
COLTIVAZIONI FLORICOLE E PIANTE ORNAMENTALI

- 37 P.M.A. PROTEZIONI MANUTENZIONI ANTICORROSIVE - S.R.L.**
STR. STATALE BRIANTEA KM 12.75
SABBIATURA, VERNICIATURA , TINTEGGIATURA DI IMPIANTI, MACCHINE, ATTREZZATURE E STRUTTURE
- 38 RISTORANTE TRATTORIA PIZZERIA FIA S.R.L.**
VIA LEGA LOMBARDA 2
RISTORANTE TRATTENIMENTI ANCHE MUSICALI
- 39 RIVA GUIDO**
VIA LONGONI 70
ALTRI LAVORI DI COMPLETAMENTO EDIFICI
- 40 S.T.E.D. DI GAMBIRASIO MARCO**
VIA PRECORNELLI
ASSEMBLAGGIO STRUMENTI MUSICALI
- 41 SCALABRINI CERAMICHE S.N.C. DI REMONDINI ANGELO E C.**
VIA LEGA LOMBARDA 16
COMMERCIO ALL'INGROSSO DI PRODOTTI LATTIERO CASEARI, UOVA, OLII E GRASSI COMMESTIBILI
- 42 SOCIETA' DEL GRES ING.SALA S.P.A. (IN FORMA ABBREVIATA SOCIETA' DEL GRES S.P.A.)**
SORISOLE
ESCAVAZIONE DI ARGILLA
- 43 SPECIAL CATENE S.R.L.**
VIA LEGA LOMBARDA 18/20
FABBRICAZIONE DI ORGANI DI TRASMISSIONE
- 44 TRESAC S.A.S. DI GIOVANNA MANZONI E C.**
VIA SAN SOSIMO
STAZIONE DI MONTA E ALTRE ATTIVITA' CONNESSE ALL'ALLEVAMENTO DI EQUINI.
- 45 UNOPRIMA S.R.L.**
VIA S.S. BRIANTEA KM 12 75
SABBIATURA, VERNICIATURA , TINTEGGIATURA DI IMPIANTI, MACCHINE, ATTREZZATURE E STRUTTURE
- 46 VETRO-ARREDO DI MALVESTITI MARUS**
VIA SAN SOSIMO 40
TINTEGGIATURA E POSA IN OPERA DI VETRI

Aziende insalubri.

Quattro attività (sei imprese) risultano classificate come Insalubri di prima classe, e due attività (sette imprese) risultano classificate come insalubri di seconda classe ai sensi del DM 05/09/1994.

Nell'elenco che segue sono indicate le aziende ed è riportata la voce di classificazione a cui l'attività è riferibile secondo la norma citata.

DENOMINAZIONE	ATTIVITA'	Classificazione Az. Insalubre ex DM Sanità 05/09/94
ITALCEMENTI FABBRICHE RIUNITE CEMENTO S.P.A. BERGAMO	Estrazione di calcare per cemento.	Classe I, voce B, n. 33 Cementi, produzione
GIUSEPPE & FRATELLI BONAITI S.P.A.	Trafilatura fili calibrati per viterie e bullonerie	
BOTTI SHOP S.N.C. DI LUIGI & C.	Macellazione e saltuariamente l'attività di mattatoio con prestazione per conto terzi.	Classe I, voce C, n. 17 Macelli, inclusa la scuoiatura e la spellatura
TRESAC S.A.S. DI GIOVANNA MANZONI E C.	Stazione di monta e altre attività connesse all'allevamento di equini.	Classe I, voce C, n. 21 Scuderie, maneggi
UNOPRIMA S.R.L.	Sabbiatura, verniciatura, tinteggiatura di impianti, macchine, attrezzature e strutture	Classe I, voce C, n. 22 Smerigliatura, sabbiatura
P.M.A. PROTEZIONI MANUTENZIONI ANTICORROSIVE - S.R.L.	Sabbiatura, verniciatura, tinteggiatura di impianti, macchine, attrezzature e strutture	
MAGNETTI - S.P.A.	Fabbricazione di prodotti in calcestruzzo per l'edilizia.	Classe II, voce B, n. 15 Cementi, produzione industriale di manufatti
CERBERUS CAPITAL MANAGEMENT EUROPE S.R.L.	Produzione finitura e assemblaggio di marmitte per autoveicoli e motoveicoli	Classe II, voce C, n. 11 Officine per la lavorazione dei metalli: considerate in altre voci metalli: avorazioni non
SPECIAL CATENE S.R.L.	Fabbricazione di organi di trasmissione	
FA.BE.RO. S.N.C. DI SOLAGNA ALIANO MAURIZIO E C.	Fabbricazione articoli metallici	
C.F.P. S.R.L.	Fabbricazione di strutture metalliche	
MALVESTITI CERCHI - S.A.S. DI MALVESTITI GIUSEPPE E SABRINA	Costruzione di cerchi ed accessori e commercio al minuto di biciclette e articoli sportivi	
BELOLI S.N.C. DI LORENZO & C.	Lavorazione minerali-pietre e cotiassemblaggio affilatrici e mola forbici per potature in genere.	

Industrie a rischio di incidente rilevante.

Il comune di Palazzago non è interessato dalla presenza di industrie a rischio di incidente rilevante (RIR), così come definite dal D.Lgs. 334/99.

3.7 LE ATTIVITA' COMMERCIALI

In data maggio 2009 l'Arch. Mara Leoni su incarico dell'Amministrazione Comunale di Palazzago ha predisposto " L' INDAGINE CONOSCITIVA " di Carattere Urbanistico – Commerciale ai sensi della D.G.R. n° VIII/5913 del 21/11/2007 inerente il settore del Commercio sul territorio; tale indagine viene allegata al "Documento di Piano" per farne parte integrante.

Il dimensionamento e la programmazione degli Insediamenti Commerciali è riportato al capitolo 6 di tale studio.

Relativamente alle medie strutture di vendita, le risultanze sono le seguenti:

	POSSIBILITA' DI INCREMENTO	
	Settore alimentare	Settore non alimentare
Media distribuzione	m ² 558	m ² 3930

3.8 LE CAVE.

Nel comune di Palazzago si trova una cava di Calcare per cemento, situata in Albenza, Località Colle Pedrino, a cavallo del confine tra Palazzago e Caprino ATE i2 (ex ATE c2)

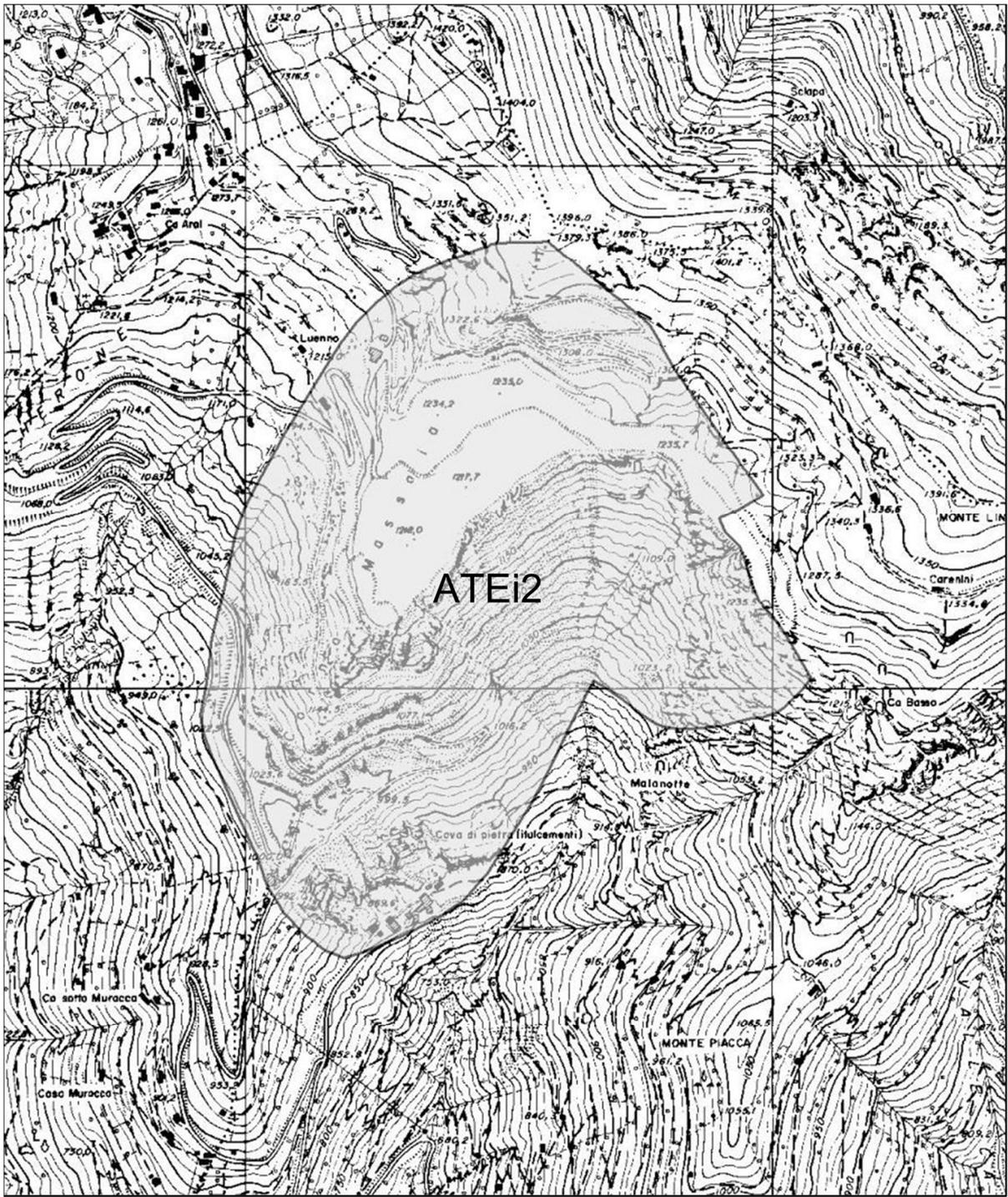
La cava di argilla ATE a8: cava di argilla di San Sosimo. originariamente presente nel nuovo piano cave della provincia di Bergamo, è invece stata stralciata in sede di approvazione definitiva del Piano Cave stesso.

Esiste poi una terza area, la cava di quarzo e diaspro localizzata sul Monte Albenza, dell'estensione di 31,3 ha, a cavallo tra i comuni di Almenno San Bartolomeo e Palazzago (ATE c14) non più attiva.

Nella proposta di nuovo piano cave questa è stata stralciata in quanto la porzione interessata da precedente attività estrattiva risulta rinaturalizzata spontaneamente e pertanto sono inopportuni ulteriori interventi di asportazione, anche finalizzati al recupero. Inoltre, considerando che la zona è localizzata a mezza costa, risulta molto visibile e di rilevante interesse paesaggistico.

Sul luogo persistono ancora oggi impianti e strutture dismessi ed in abbandono.

Di seguito si riporta l'estratto del vigente Piano Cave della Provincia di Bergamo, per la cava attiva ATE i2



SCALA 1:10.000

4 QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE

4.1 ELABORATI

La redazione del Documento di Piano comporta preliminarmente un'analisi del territorio che viene riportata, in carte tematiche sia a riguardo dell'ambiente naturale che dell'ambiente costruito nelle seguenti tavole:

- DP01 Inquadramento territoriale
- DP02 Indicazioni del P.T.C.P.
- DP03 Uso del suolo
- DP04 Vincoli e tutele
- DP05 Evoluzione del tessuto urbano
- DP06 Stato di attuazione dello strumento urbanistico vigente
- DP07 Istanze presentate

I risultati dell'esame della struttura delle reti tecnologiche, necessario per completare la conoscenza dello stato dei servizi, è entrato a far parte del Piano dei Servizi ed è rappresentato nelle tavole da PS2 a PS7.

Il Documento di Piano, fa poi riferimento allo Studio Paesistico di dettaglio, suo allegato, che ha preso in esame gli aspetti ambientali e paesaggistici, elementi indispensabili per definire correttamente le scelte strategiche, i criteri e gli indirizzi necessari al governo del territorio.

Le previsioni del Documento di Piano sono individuate nella tavola DP08 – “Quadro delle azioni strategiche di piano”.

4.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Palazzago si trova a 16 chilometri da Bergamo, ha una superficie di 13,96 km². ed un'altezza media dal livello del mare di 407 metri.

Palazzago è un comune situato nell'Almennese ed all'imbocco della Valle San Martino in direzione Nord-Ovest; il suo territorio è prevalentemente collinare.

È attraversato dal corso del torrente Borgogna.

Il paese si caratterizza per i numerosi nuclei abitati che punteggiano il suo vasto territorio: oltre al capoluogo, si trovano le contrade di Precornelli, Ca' Quarengo, Prato Marone, Acqua, Burligo, Alborghetto, Grumello, Collepedrino, Brocchione, Salvano e Montebello. Più spostati dal capoluogo si trovano le frazioni di Beita, Secchia, San Sosimo, Pelosello, Brughiera, Belvedere e Gromlongo.

Il comune di Palazzago è attraversato, al confine meridionale, dalla Strada Provinciale – Ex SS 342 “Briantea”, che collega Bergamo con Lecco; mentre il centro del Comune si raggiunge dalla SP.176, che la collega con Barzana. I collegamenti secondari sono a servizio dei vari nuclei.

Confina a nord, con il comune di Roncola, a sud con il comune di Ambivere, Mapello e Barzana, ad ovest con i comuni di Caprino Bergamasco e Pontida e ad est con il comune di Almenno San Bartolomeo.

Il comune è servito dalla linea di collegamento ferroviaria “Bergamo-Lecco” usufruendo della stazione di Ambivere, che dista 7 Km.

Palazzago dista dall'Autostrada A4 Milano-Venezia: 25 Km dal casello di Seriate, 21 Km dal casello di Bergamo e 27 Km dal casello di Capriate San Gervasio.

4.3 AMBITI TERRITORIALI DI RILEVANZA AMBIENTALE – LO STUDIO PAESAGGISTICO

4.3.1 AMBITI TERRITORIALI DI RILEVANZA AMBIENTALE

Prima sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia, 12 maggio 2009, e poi in Gazzetta Ufficiale, il 23 maggio 2009, è stata pubblicata la Deliberazione della Giunta Regionale Lombardia n. 8/9337 del 22 aprile 2009 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle aree verdi in zone collinari e montane della Valle del torrente Borgogna e dei limitrofi versanti della Val Sambuco (art. 136, lett. c) e d), d.lgs. n. 42/2004)”.

Il provvedimento ha concluso un percorso di condivisione formale avviato, il 22 aprile 1993, con la proposta di dichiarazione di notevole interesse pubblico approvata dalla Commissione provinciale di Bergamo per la tutela delle bellezze naturali, istituita ai sensi della l.r. 57/85 poi sostituita dalla l.r.12/2005.

La zona valliva del Borgogna da un lato, la Piana di Celana dall'altro, contraddistinguono sotto il profilo paesaggistico l'ambito a cavallo del Col Pedrino, paesaggio collinare che si dissolve, risalendo verso monte, in morfologie e ambienti pedemontani.

Il Torrente Borgogna, con il suo andamento sinuoso e la relativa vegetazione ripariale, costituisce l'elemento fisico naturale generatore dell'organizzazione antropica della

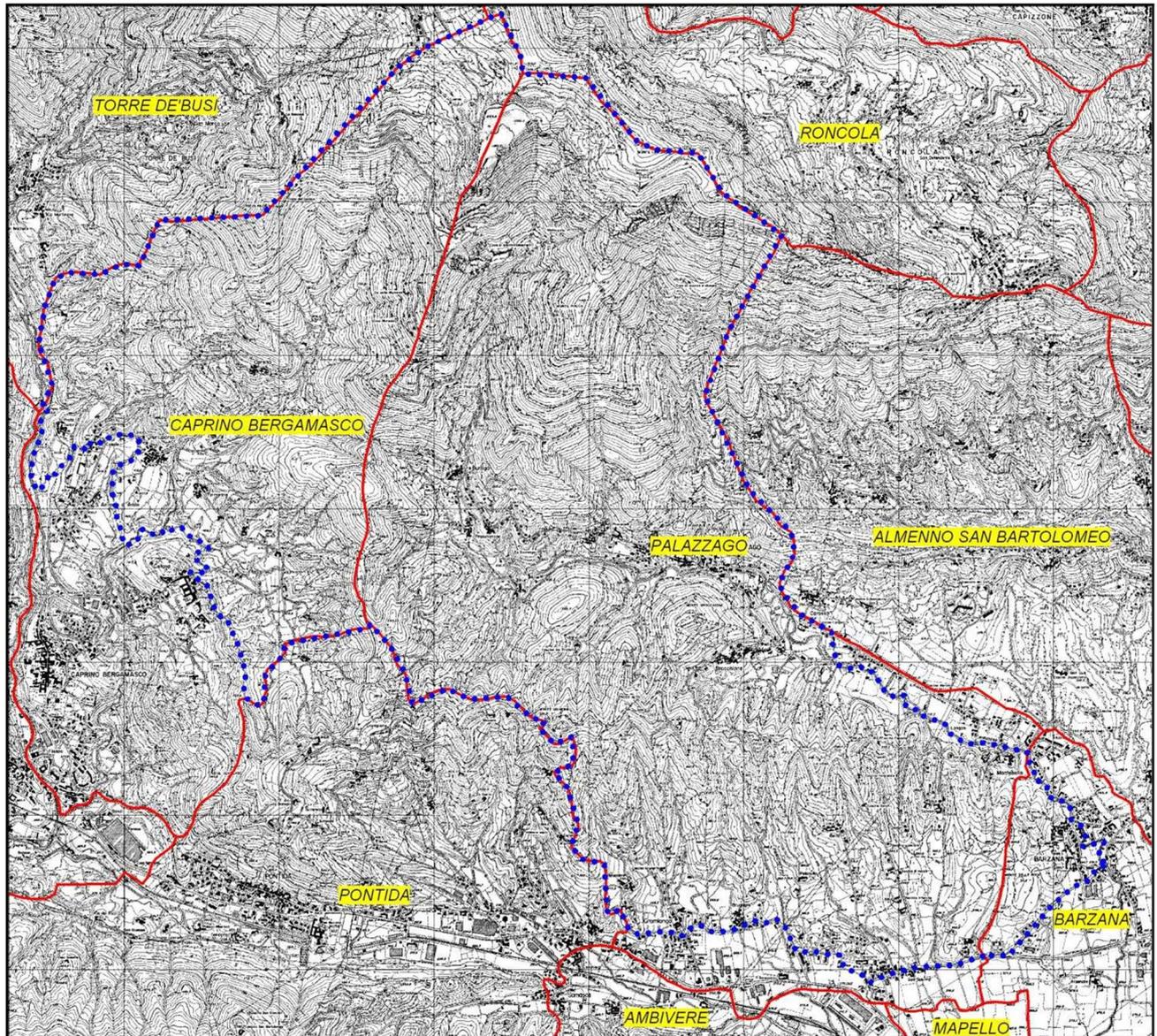
omonima valle, e riferimento simbolico delle aree pianeggianti ai piedi dei versanti del Picco Alto, intorno alle quali si organizzano gli insediamenti storici e tradizionali di origine rurale che si susseguono da monte a valle a partire da Burligo per arrivare a Montebello. I numerosi nuclei rurali di interesse storico e tradizionale che costellano l'ambito (Col Pedrino, Burligo, Acqua, Prato Marone, Precornelli, Borghetto, Cà Quarengo, Brocchione, Belvedere, Gromlongo, Brughiera, Beita,), talvolta ubicati su poggi collinari, sono la testimonianza di una cultura materiale di particolare pregnanza tipologica e materica, ancora riconoscibile e radicata nell'identità locale, fortemente connotativa dei luoghi e meritevole di salvaguardia e attenta valorizzazione.

La rete dei percorsi stradali e pedonali di collegamento delle frazioni, i sentieri e gli altri percorsi di fruizione paesaggistica costituiscono un sistema di vedute, senza soluzione di continuità, dalle e sulle valli, di grande valore scenico, in relazione alla notevole panoramicità dei versanti, che richiede anch'esso di essere tutelato e valorizzato.

Si collocano in questo quadro le situazioni correlate alle installazioni di strutture tecnologiche svettanti inerenti le telecomunicazioni nonché alle aree compromesse lasciate dalle attività estrattive, in particolare sul versante sud del Monte Linzone e al confine con Barzana.

Tali situazioni richiedono idonei interventi di riqualificazione ambientale e attenta ricomposizione paesaggistica in coerenza con gli obiettivi di tutela e valorizzazione dei quadri scenici sopradescritti.

Perimetro dell'area tutelata ex D.G.R. 8/9337 del 22 aprile 2009



L'ambito nel suo complesso costituisce un quadro naturale di non comune bellezza, segno tangibile e testimonianza dell'equilibrio raggiunto e mantenuto tra configurazione naturale dei luoghi e opera dell'uomo, connotato dal particolare assetto morfologico che muta ai vari livelli altitudinali e dall'alternarsi di aree boschive e ad elevato interesse naturalistico con l'organizzazione rurale storicamente consolidata dei versanti, correlata alla coltivazione della vite; quadro nel quale si collocano, inoltre, i nuclei di antica formazione di particolare significato storico o tradizionale, che costellano e connotano il paesaggio agrario. La perimetrazione dell'ambito tutelato comprende pressoché l'intero territorio comunale, escludendo soltanto alcune aree pianeggianti all'estremo sud del territorio.

Il provvedimento contiene anche i criteri di gestione e le prescrizioni, che evidenziano alcune specifiche cautele da tenere presenti nella gestione delle trasformazioni che riguardano l'ambito in oggetto, tenendo conto dei particolari caratteri e valori paesaggistici che lo connotano. L'attenzione è posta, sotto il profilo paesaggistico, su alcuni sistemi di elementi ed alcune tipologie di intervento considerati particolarmente significativi rispetto alle finalità generali di tutela e valorizzazione nonché alle specificità delle aree oggetto della proposta di dichiarazione di notevole interesse pubblico.

Vengono così sottoposti a tutela gli aspetti naturali del paesaggio agrario, i nuclei e gli edifici rurali di interesse storico e tradizionale e gli aspetti percettivi, mentre vengono dettate norme prescrittive per la trasformazione degli ambiti di recente insediamento, per l'esecuzione di nuovi interventi (edificazione, recinzioni, strade) e per la riqualificazione paesaggistica degli ambiti interessati da attività estrattive.

In ogni caso va tenuto presente che:

- gli interventi che riguardano ambiti tutelati anche ai sensi della Parte II del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio) devono essere autorizzati preventivamente anche ai sensi dell'art. 21 del medesimo D.Lgs. 42/2004 dal Soprintendente B.A.P. competente;
- per le aree soggette a diretta tutela archeologica, con specifico atto ministeriale, valgono le specifiche disposizioni in materia;
- in materia di cartelli o mezzi pubblicitari si applicano anche i disposti degli artt. 49, 153, 162 e 168 del D.Lgs. 42/2004;
- ai sensi degli artt. 49 e 50 del D.Lgs. 42/2004, affreschi, stemmi, graffiti, lapidi, iscrizioni, tabernacoli ed altri elementi decorativi, esposti o non alla pubblica vista, sono considerati beni culturali, e come tali l'eventuale rimozione dovrà preventivamente essere autorizzata dal Soprintendente B.A.P. competente;
- sono comunque da applicarsi i criteri regionali per le funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici.

Rilevanze Morfologico – Naturalistiche: Le Pieghe dell'Albenza

La Comunità Montana della Valle Imagna, già dal Settembre 2003, ha trasmesso una proposta progettuale alla Provincia di Bergamo per l'istituzione di un monumento naturale della Regione Lombardia, denominato "*Pieghe dell'Albenza*", una particolare conformazione morfologica sul Monte Albenza, nella parte settentrionale del territorio comunale di Almenno San Bartolomeo, Palazzago e Roncola.

La proposta è stata formulata sulla base della Legge Regionale n° 86 del 30/11/1983 "Piano Generale delle Aree Regionali Protette. Norma per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza ambientale".

La Piega dell'Albenza, nota in geologia sin dal secolo scorso e oggetto di studi da parte di numerose generazioni di geologi, sia italiani sia stranieri, costituisce il miglior esempio di piega presente nelle Prealpi Lombarde.

L'area da sottoporre a tutela ha un'estensione complessiva di circa 35 ettari. La piega si estende sul fianco meridionale del Monte Linzone, esposta quindi a Sud, con l'asse appoggiato al crinale che collega il Monte Linzone (1.391 metri) alla Cima Piacca (1.065 metri); l'ala superiore si sviluppa in direzione Ovest-Est fino ai dintorni di San Bernardo ad un'altitudine variabile tra i 1.100 e i 1.200 metri mentre l'inferiore si dirige verso altitudini inferiori.

La piega, con un fianco settentrionale quasi orizzontale ed uno meridionale sub-verticale, è visibile e riconoscibile con facilità sia dalla Pianura Padana, immediatamente allo sbocco della Val Brembana, sia dai versanti del monte, da dove è possibile osservare in dettaglio anche le rocce che sono interessate da questa struttura.

A livello generale, il settore dell'Albenza rappresenta il punto migliore per osservare la cosiddetta flessura frontale, cioè quel settore piegato presso il quale le rocce che costituiscono le Prealpi si inflettono al di sotto dei depositi recenti che costituiscono la Pianura Padana.

Il ginocchio della Piega dell'Albenza ricade interamente all'interno del territorio comunale di Palazzago, mentre la parte stratificata orizzontalmente prosegue verso est nel territorio del comune di Almenno San Bartolomeo e la parte sommitale in Comune di Roncola.

Il nucleo della piega è costituito dalle rocce più antiche che affiorano nel settore della flessura frontale: l'erosione ha portato in affioramento, in questa zona, calcari fossiliferi triassici del Calcarea di Zu, ricoperti da successioni di mare più profondo di età giurassica.

Osservando in dettaglio le rocce sedimentarie coinvolte in questa piega (visibili lungo i sentieri che percorrono l'Albenza), è possibile riconoscere depositi di piattaforme carbonatiche risalenti a oltre 200 milioni di anni fa (Triassico Superiore), caratterizzati

dalla presenza diffusa di fossili che documentano l'esistenza di condizioni ambientali ben differenti da quelle attuali.

Questi depositi di mare basso tropicale sono poi ricoperti da calcari con selce di età giurassica inferiore (190-200 milioni di anni fa), contenenti selce e localmente fossili di mare aperto, quali ammoniti. Verso sud, sono presenti anche unità più recenti (Giurassico Superiore – Cretacico), costituite da rocce prima di mare molto profondo e successivamente da depositi legati all'erosione dei primi rilievi formatisi nelle primissime fasi di sviluppo della catena alpina.

Le differenze nella stratificazione e resistenza all'erosione delle rocce coinvolte nella piega permettono da un lato di apprezzare meglio la geometria della piega, e dall'altro di verificare come nella successione sedimentaria vengano registrati cambiamenti ambientali verificatisi in passato, integrando in un solo luogo osservazioni naturalistiche a diversa scala.

L'unicità della Piega dell'Albenza, per significatività geologica, per osservabilità del fenomeno e per il significato storico, rappresenta un elemento sicuramente da proteggere e soprattutto da valorizzare, per il significato didattico che essa può rappresentare.

Dal punto di vista botanico e naturalistico, la struttura delle Pieghe dell'Albenza è ben visibile per l'affioramento di materiale roccioso e l'assenza di piante ad alto fusto; in questa zona piuttosto impervia la vegetazione comprende specie rupestri e pascolive calcofile in varie fasi di evoluzione.

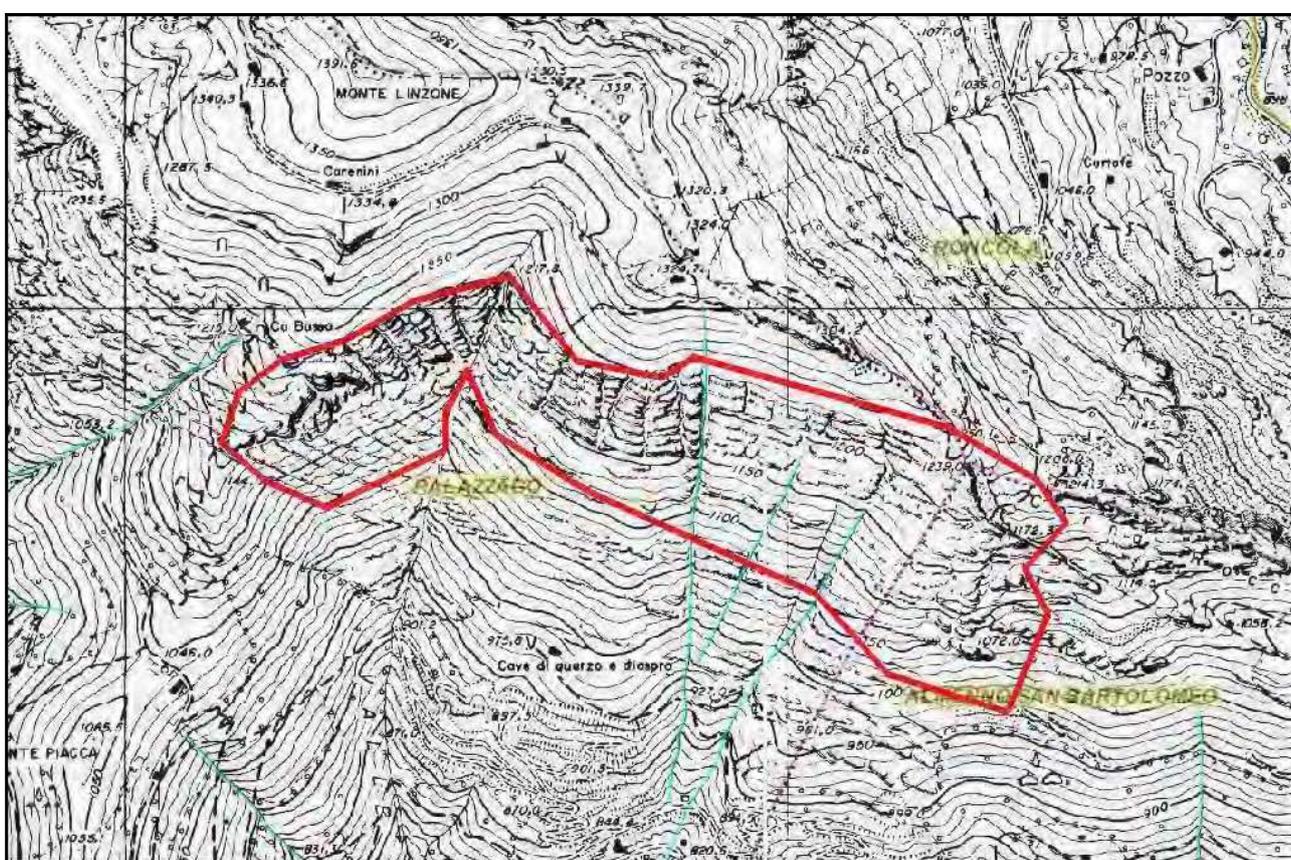
Gli affioramenti rocciosi ospitano la comunità di cengia e di fessura con cuscinetti erosi e arbusti stentati; le aree con copertura più discontinua ospitano le specie di maggiore interesse floristico. Tratti con cespuglieti indicano la transizione verso il bosco mesofilo rappresentato da ostrieti e betuleti.

Sul pendio al di sotto della piega stessa prevalgono infatti il carpino nero e la betulla con un sottobosco in cui si possono trovare nocciolo, rosa, elleboro, ciclamino, epatica mentre, in alcuni tratti, compare una vegetazione aridofila con ginepro e ginestrone. Il carpino nero è maggiormente rappresentato attorno all'avvallamento della Val Calcarla mentre verso la sommità del crinale si ha una popolazione quasi pura di betulle con sottobosco di felci.

Scendendo lentamente si assiste ad una graduale modifica del bosco in cui vanno comparando carpino bianco, acero montano, pioppo tremulo, ciliegio, farnia, agrifoglio e, ad un'altitudine di circa 900 metri, anche il castagno.

In questa zona è presente una strada bianca, con varie diramazioni, ai cui margini cresce la buddleja che sembra essere l'unica specie esotica infestante della zona; la strada insieme ad alcuni ruderi, costituisce l'ultima testimonianza dell'attività di una vecchia cava di quarzo e diaspro ormai in disuso da più di dieci anni. La vegetazione ha quasi completamente ricolonizzato le aree di scavo abbandonate, in un circo ampio una decina di metri il ristagno di acqua ha determinato la crescita di ontano nero e salice, assenti altrove.

Proposta di Perimetro del Monumento Naturale delle Pieghe dell'Albenza



L'area è prevista dal P.G.T. come assolutamente in edificabile.

4.3.2 LO STUDIO PAESAGGISTICO

Coerentemente con gli indirizzi e le indicazioni regionali relative ai contenuti paesaggistici dei P.G.T. e con le prescrizioni del P.T.R., all'interno del Documento di Piano è stato aggiornato l'accurato studio ambientale e paesaggistico del territorio comunale, per l'individuazione e il riconoscimento degli elementi generali che lo caratterizzano.

Partendo dalle elaborazioni del P.T.C.P., che costituisce un primo approfondimento alla scala provinciale del Piano Paesaggistico Regionale, e che, d'altra parte, per la precisione di dettagli e la profondità dell'analisi, costituisce la base fondamentale e imprescindibile per lo studio paesaggistico, e integrandolo con la documentazione comunale, e con i necessari sopralluoghi, si è proceduto allo studio paesaggistico di dettaglio del territorio di Palazzago, e quindi al riconoscimento e alla valutazione degli elementi ambientali e paesaggistici che lo caratterizzano.

Le risultanze dello studio Paesaggistico sono poi state cartografate nelle tavole SP allegate al Documento di Piano

L'analisi condotta ha inoltre permesso la costruzione, peraltro oggi richiesta anche dal Piano Paesaggistico Regionale, della Carta della sensibilità paesaggistica (Tav. SP5), nella quale l'intero territorio è classificato secondo i criteri di cui alla D.G.R. n. 11045 del 8/11/2002 per la valutazione dell'impatto paesaggistico degli interventi, e che potrà costituire un'utile base di riferimento per la Commissione Comunale del Paesaggio, il cui lavoro è fondamentale per garantire, in sede di attuazione del P.G.T., la più corretta azione di tutela ambientale e paesaggistica.

La Carta della Sensibilità paesaggistica, potrà essere di aiuto anche per l'azione di monitoraggio prevista dalla VAS, e per la tempestiva individuazione di eventuali effetti indesiderabili delle azioni di Piano, e consentirà quindi di effettuare le necessarie valutazioni, e di eventualmente intraprendere le necessarie azioni correttive del P.G.T. previste dalla VAS.

4.4 CENNI STORICI

La prima vera opera di urbanizzazione fu opera dei Romani, i quali sfruttarono la posizione strategica del paese, posto nei pressi di un'importante strada militare che collegava Bergamo a Como, parte terminale di quella che univa il Friuli con le regioni retiche. Il territorio era inserito in un'area militarmente turbolenta ed allo stesso tempo di vitale importanza per Roma in quanto crocevia militare e commerciale verso l'Europa.

La presenza militare romana inevitabilmente indusse attorno a sé l'aggregazione di comunità indigene e allogene.

Successivamente il territorio di Palazzago fu soggetto alla dominazione dei Longobardi, i quali inserirono la zona nel ducato di Bergamo.

Spesso il borgo veniva identificato con il nome di Lemine, toponimo indicante una zona delimitata ad oriente dalla sponda occidentale del Brembo, a settentrione dall'attuale Val Taleggio ad occidente da una linea arretrata della sponda orientale dell'Adda e a meridione dal territorio di Brembate.

Il toponimo deriva dal vocabolo palatius, traslato successivamente in palatiacus sino alla denominazione basso medievale di palazzagum.

I secoli del periodo medievale furono abbastanza problematici per il borgo, che si trovò al centro di numerose dispute tra guelfi e ghibellini.

A tal riguardo vennero fatti erigere numerosi edifici fortificati utilizzati per scopi difensivi, anche se dopo numerose battaglie il potere finì ai Visconti di Milano che decisero la distruzione di ogni costruzione adibita a funzioni belliche.

Tuttavia, perché nel paese ritorni la tranquillità bisogna aspettare l'arrivo della Repubblica di Venezia che, nel corso del XV secolo, pone fine alle ostilità.

Al termine della dominazione veneta il paese venne inserito nel Regno Lombardo-Veneto, sotto il dominio austriaco.

Contro gli Austriaci gli abitanti del paese si sollevarono, in quella che è ricordata come la guerriglia di Palazzago che, nel 1849, vide protagonisti Carlo Agazzi e Federico Alborghetti.

Questi, con pochi mezzi riuscirono a tenere impegnate le forze imperiali per più di due mesi, dopodiché dovettero cedere. Era il preludio dei moti rivoluzionari che avrebbero portato all'unità d'Italia.

L'economia

Palazzago è stato da sempre legato all'agricoltura, con la produzione di uva, vino, miele, castagne e legname. Un tempo erano sviluppate anche alcune attività artigianali tra cui la produzione delle pietre coti e l'industria tessile, con la presenza di due filande.

Luoghi d'interesse

Molto importante è la **chiesa di San Giovanni Battista**, costruita a partire dal XV secolo e che si caratterizza per la sua imponenza. Tra i dipinti, la splendida pala dell'Assunta, eseguita da Giovan Battista Moroni e altre tele di Abramo Spinelli e Giovanni Scaramuzza.

Decisamente da segnalare è la cosiddetta "cappella del diavolo", estremamente suggestiva sul cui soffitto è rappresentato appunto Satana. Il campanile della chiesa, alto quasi cinquanta metri, risale al XIV secolo e fu ricavato da una torre difensiva.

Degna di nota è anche la **chiesa parrocchiale di Gromlongo**, dedicata ai Santi Rocco e Sebastiano.

Risalente al XVII secolo, si caratterizza per la splendida facciata in pietra arenaria riccamente scolpita e adornata con statue di Antonio Maria Pirovano nel 1731 e per la cupola piramidale che caratterizza il campanile.

Merita poi menzione la **chiesa parrocchiale di Burligo** che, dedicata a San Carlo Borromeo, custodisce opere di buon pregio, tra cui spiccano quelle di Gian Paolo Cavagna.

Infine è presente anche la **villa Belvedere** che, posta nell'omonima località, è dotata un grande giardino molto curato.

4.5 EVOLUZIONE STORICA DEL TESSUTO URBANO

La Tavola DP05 – “Evoluzione del tessuto urbano”, rappresenta l'evoluzione del tessuto urbano e del sistema della viabilità alle soglie del 1889, 1931, 1955, 1971, 1994, 2008, 2020. Dall'analisi della tavola si evince che un impulso notevole allo sviluppo del tessuto urbano si è avuto nel decennio 1974-1984 ed ha proseguito fin verso la fine degli anni 80.

4.6 IL SISTEMA AGRICOLO FORESTALE

La caratterizzazione della copertura vegetale del territorio di Palazzago, sia per gli aspetti naturalistici, sia per quelli inerenti le forme d'uso, va ricondotta a quanto contenuto, per l'intero territorio della comunità montana, nella relazione accompagnatoria al Piano di Indirizzo Forestale

Caratterizzazione dei soprassuoli.

Secondo una schematizzazione che tiene conto anche della valenza paesaggistica, i soprassuoli possono essere classificati come segue:

FASCIA BASALE DELLE AREE DI FONDOVALLE O FASCIA URBANIZZATA DI FONDOVALLE

Si tratta di una porzione di territorio fortemente antropizzata, caratterizzata dalla presenza di formazioni boscate strettamente correlate con la presenza degli insediamenti. La copertura forestale piuttosto eterogenea e frammentata è prevalentemente costituita da orno-ostrieti e robinieti misti e puri.

L'abbandono delle pratiche agricole, soprattutto nei terreni meno agevoli, ha favorito un diffuso fenomeno di colonizzazione da parte del bosco che, in alcune aree, ha interessato anche terrazzamenti ed ex coltivi.

L'ambito forestale di fondovalle è costituito da boschi e boschetti presenti lungo i corsi d'acqua e nelle zone maggiormente pendenti.

L'estensione è sempre limitata ed il grado di frammentazione elevato. Non è una vera e propria tipologia paesaggistica, poiché non è identificabile con una visione omogenea, bensì frammentaria, dove si alternano disordinatamente piccole aree boscate, caratterizzate da fenomeni di degrado talvolta anche molto spinti, ed urbanizzazioni.

La qualità del paesaggio dipende fortemente dalla qualità dell'edificato e dall'interazione che quest'ultimo ha con le aree boscate presenti.

L'ambito più strettamente rurale (agricolo) a fondovalle è praticamente assente, poiché le limitate superfici agevolmente praticabili sono comprese tra l'urbanizzato e gli ambiti forestali a forte acclività.

I pochi terrazzamenti e coltivi sono marginali alle aree urbanizzate, frammentati e di importanza paesistica ridotta. La qualità del paesaggio dipende ancora una volta dalla presenza dell'edificato e dall'integrazione di quest'ultimo con i boschi e terreni limitrofi.

Nei terreni meno favoriti ed utilizzabili il processo di colonizzazione da parte del bosco è talvolta già affermato, con perdita di complessità del paesaggio. Le neoformazioni forestali, prevalentemente identificabili nei robinieti, hanno scarso pregio ecologico e paesaggistico e spesso sono vittime dell'invasione di specie infestanti (es.: rovo, vitalba). In questi territori l'insediamento del bosco deve essere opportunamente governato con criteri prossimi a quelli della selvicoltura urbana, così da contribuire alla realizzazione d'aree fruibili per i cittadini ed al miglioramento estetico dei luoghi.

FASCIA DI MEDIO VERSANTE E FASCIA DEL CASTAGNO

In questa categoria sono ricompresi praticamente tutti i boschi di Palazzago. Il territorio è fortemente caratterizzato dalla presenza del bosco e dall'alternanza con radure e prati permanenti.

Questa discontinuità d'aree caratterizza il paesaggio, creando un insieme di colori in cui il bosco svolge un ruolo determinante.

L'elemento distintivo e tipizzante è la coltura del castagno. L'intensità di coltivazione e di gestione dei soprassuoli forestali è quanto mai eterogeneo a causa del regime di proprietà dei fondi e dei fenomeni di trasformazione socio economica che negli ultimi decenni hanno coinvolto le popolazioni e le attività della Valle.

Formazioni forestali.

I boschi, che ricoprono la maggior parte del territorio, hanno perso, con il passare del tempo, la loro funzione prioritaria, cioè la fornitura di legna da ardere, di paleria e di frutti per l'alimentazione umana ed animale; ciò a causa non della diminuita massa legnosa ritraibile, ma per una diminuzione notevole delle utilizzazioni e dei prelievi. Accanto alla connotazione produttiva si sono sviluppate perciò sempre più le valenze paesistiche, fruttive, di difesa del suolo, ecc.

In questa fascia di medio versante sono frequenti i boschi di Carpino nero e Orniello, caratteristici di suoli poco evoluti, mediamente asciutti.

L'estensione di questa formazione è tipica nelle aree gestite storicamente a ceduo; infatti, questa pratica colturale e la povertà dei terreni, producono un progressivo impoverimento del corredo floristico tendendo a favorire le specie più rustiche e termoxerofile.

Nelle aree più fresche e con suoli più ricchi, questi boschi assumo caratteristiche, dal punto di vista ecologico e fruttivo, più interessanti grazie alla presenza di altre specie quali il Tiglio. Dal punto di vista evolutivo sono boschi abbastanza stabili, che possono esser governati a ceduo matricinato.

Nelle posizioni meno esposte i terreni diventano più freschi e profondi favorendo la formazione di boschi a prevalenza d'Acero e Frassino, nelle zone di minor quota, mentre alle quote maggiori compare il Faggio.

I boschi di Palazzago, che appartengono al versante meglio esposto della valle Imagna, godono del maggior apporto termico e della presenza di suoli più evoluti e si

arricchiscono di querce. Questi boschi sono tipici d'aree agricole abbandonate, dove i prati aridi sono stati colonizzati dalla componente arborea.

Oltre alla colonizzazione dei prati, in queste zone è in atto processo d'espansione della robinia, che sta colonizzando ampie zone già boscate, soprattutto a seguito di ceduzioni intense, soppiantando le specie autoctone.

Elemento molto caratterizzante è sicuramente la selva castanile, che in molti casi versa in condizioni colturali d'abbandono, alla quale è legata l'immagine del territorio. Per gli aspetti di dettaglio e gli interventi di recupero delle selve castanili si rimanda al "Progetto Castagno", redatto in Comunità Montana, nel corso del 2000.

Nelle aree più fresche troviamo le formazioni riparali: formazioni "meso igrofile" di notevole valore naturalistico che ospitano un notevole numero di nicchie ecologiche.

In questi boschi, a seguito dell'abbandono colturale degli ultimi decenni, l'eccessivo sviluppo di vegetazione invadente (tipico il caso della robinia) e l'assenza delle normali cure colturali, rendono necessaria la realizzazione d'interventi di manutenzione del bosco e del corso d'acqua per garantire condizioni di sicurezza per gli abitati a valle.

Queste formazioni si trovano negli ambienti prossimi ai corsi d'acqua, dove la variabilità ecologica è sempre notevole, e più in generale negli ambienti infossati e di maggior umidità, che caratterizzano fortemente le valli del territorio comunale.

Aree agricole terrazzate.

Le aree agricole terrazzate sono zone d'elevata rilevanza paesistica importanti per la tutela idrogeologica.

La definizione comprende praticamente tutte le aree agricole, ora destinate per lo più alla coltura del prato permanente, poiché l'elemento morfologico che poco o molto le caratterizza, il gradonamento artificiale, è sempre presente seppure con varia intensità.

A bassa quota, dunque in ambito vallivo (cioè nelle valli dei torrenti tributari dell'Imagna), le aree agricole sono localizzate di preferenza sui versanti esposti a Sud Est, mentre nella parte alta del territorio comunale, che si presenta come un grande anfiteatro esposto a Sud, hanno diffusione generalizzata.

L'estensione e la diffusione dei terrazzamenti artificiali denota l'importanza che questa particolare tecnica di sistemazione del suolo ha avuto in passato nello sviluppo del territorio.

Il mantenimento dei terrazzamenti riveste un importante ruolo, oltre che produttivo, anche di protezione idrogeologica e culturale.

Per questo, nelle aree terrazzate è prioritario il contenimento dell'avanzata del bosco.

Nelle zone in cui l'abbandono abbia già innescato un processo di colonizzazione, è importante incentivare una ripresa della coltivazione favorendo e supportando i proprietari nelle procedure di cambio di destinazione d'uso.

Ambienti di forra.

Si tratta delle zone ad alta acclività: pareti rocciose e dirupi, molto caratteristiche sia lungo le aste torrentizie, dove sono frequenti i salti altimetrici che danno luogo a cascate anche di notevole altezza, sia nella parte alta del territorio, dove la morfologia di potenti strati di roccia dà luogo a pareti subverticali di grande effetto. I soprassuoli forestali svolgono qui prioritariamente funzione protettiva: il mantenimento e la corretta gestione dei boschi di questi ambienti, o adiacenti, sono prioritari per la prevenzione idrogeologica e per la difesa degli abitati siti a valle.

Tipi forestali.

In linea generale i boschi di Palazzago sono riconducibili a diverse tipologie forestali, la cui localizzazione topografica è spesso difficoltosa a causa dell'orografia piuttosto articolata e della gradualità con cui i tipi si alternano nell'occupare il territorio.

Sul territorio comunale si osserva una ripartizione con lieve prevalenza delle specie mesofile dei querceti e degli aceri-frassineti rispetto alle specie termofile dell'orno-ostrieto.

I boschi dalle strutture migliori sono confinati nelle aree meno accessibili: l'inaccessibilità li ha risparmiati dall'eccessivo sfruttamento, al contrario di quanto è accaduto per i boschi più prossimi all'abitato.

L'influenza antropica è testimoniata dalla presenza del castagneto, la tipologia più rappresentata, la cui diffusione è legata all'azione dell'uomo.

A differenza delle latifoglie. Le conifere sono alquanto sporadiche, e gli impianti artificiali sono poco diffusi.

Le tipologie forestali sono un sistema di interpretazione e di classificazione della variegata realtà forestale, basato su un compromesso tra il metodo scientifico e la pratica, tra lo studio floristicoecologico e la gestione selvicolturale.

Il tipo costituisce l'unità tipologica fondamentale caratterizzata da un elevato grado di omogeneità, sotto l'aspetto sia floristico, che tecnico-selvicolturale.

Il tipo è pertanto individuabile dal punto di vista floristico dalla presenza dell'insieme di specie indicatrici, mentre dal punto di vista selvicolturale è individuabile da alcune caratteristiche tecnico-gestionali facilmente riconoscibili, spesso condizionate dalla stazione in cui il tipo viene osservato. Il tipo, pertanto, non si riduce ad un semplice metodo di classificazione dei soprassuoli boscati, ma presenta anche dei risvolti gestionali a cui si dovrebbero uniformare i tecnici del settore.

Dal punto di vista gestionale alcuni tipi sono stati raggruppati in formazioni "di comodo" per semplificare un'analisi che sarebbe altrimenti risultata troppo dettagliata per gli scopi del piano, in quanto ulteriori suddivisioni non avrebbero comportato differenze nel tipo di trattamento selvicolturale da adottare. Le tipologie individuate nel territorio di Palazzago sono le seguenti:

- faggeta submontana dei substrati carbonatici
- formazioni di maggiociondolo alpino
- betuleto secondario
- orno-ostrieto primitivo di rupe
- castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici
- castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici □ orno-ostrieto tipico
- orno-ostrieto tipico
- querceto di roverella dei substrati carbonatici
- querceto-carpineto collinare di rovere e/o farnia
- robinieto misto

4.7 IL SISTEMA DEGLI INSEDIAMENTI

Il Comune di Palazzago ha un territorio molto vasto, si estende per Km² 13,98. Compresi tra la quota di m 267 slm e la quota di m 1.392.

E' costituito dal capoluogo e diverse frazioni: Burligo, Al Borghetto, Brocchione, Gromlongo, San Sosimo nonché numerose contrade quali Acqua, Col Pedrino, Pratomarone, Precornelli, Posvolta Montebello, Salvano, Secchia, Beita, Pelosello, Brughiera e Belvedere.

Le Parrocchie sul territorio sono tre e precisamente Burligo, Palazzago e Gromlongo.

I Cimiteri sul territorio sono nel Capoluogo, a Burligo e a Gromlongo.

Nel corso degli anni i nuclei si sono sviluppati per lo più a ridosso delle Chiese Parrocchiali. Nel centro di Palazzago sono insediati i principali servizi della Comunità,

oltre al Municipio troviamo la Scuola Materna, la Scuola Primaria, l'Oratorio, le Poste e la Biblioteca, il Centro Polifunzionale.

Il centro di Palazzago è costituito dal vecchio nucleo, entro il quale sono stati condotti alcuni interventi di riqualificazione,

A ridosso del nucleo antico si sono sviluppati, per lo più a cavallo degli anni '80, alcuni interventi di nuova edificazione, attraverso Piani Attuativi, che hanno garantito una certa dotazione di servizi soprattutto a parcheggio ed un calibro delle strade adeguato alle nuove esigenze.

Il Capoluogo si estende verso sud lungo la Via Longoni, lungo la quale sono nati diversi quartieri per lo più a carattere residenziale.

Sempre lungo la Via Longoni, a ridosso con il confine di Barzana, è stato realizzato il "Centro Sportivo Comunale".

Interventi prioritari per il Capoluogo sono la riqualificazione dell'ambito dell'ex "Miniera", è stato di recente convenzionato un Piano Attuativo, ma a tutt'oggi non è ancora partito alcun intervento e pertanto vi è un notevole stato di degrado, proprio all'ingresso del paese.

Con l'acquisizione al patrimonio comunale dell'edificio per il ricovero dei pullman SAB si potrà prevedere un intervento di riqualificazione, mediante la demolizione del fabbricato esistente e la riedificazione di un nuovo edificio con una previsione di servizi primari.

Altro intervento qualificante sarà il recupero della ex "Casa del Dottore", il cui parco potrà essere associato alla Scuola Materna, mentre nell'edificio si prevede di realizzare il Centro Civico.

Nelle frazioni collinari si sono sviluppati nel corso degli anni settanta - ottanta interventi destinati soprattutto ai nuclei famigliari già insediati sul territorio. Sono stati convenzionati alcuni Piani Attuativi; nei nuovi fabbricati hanno trovato ospitalità un certo numero di famiglie che vengono dall' esterno.

Relativamente alle frazioni collinari esistono alcune criticità riguardo il sistema viabilistico, alcuni calibri stradali sono inadeguati ed il sistema dei parcheggi è insufficiente.

Le frazioni di Gromlongo e di S. Sosimo, con le limitrofe Contrade di Secchia e di Beita, hanno avuto di recente un ragguardevole incremento abitativo, in relazione soprattutto alla loro posizione.

Criticità esistono a livello del sistema dei parcheggi e della mobilità, in quanto le frazioni gravitano per i servizi sul Capoluogo.

A Gromlongo oltre all'Oratorio adiacente alla Chiesa Parrocchiale, si trova il "Nido", la "Scuola Primaria", il "Centro Sportivo", il "Laboratorio Disabili" e, in prossimità del Cimitero, il "Centro Sociale".

A S. Sosimo è localizzata la Stazione Ecologica per tutto il Territorio Comunale.

Alla Beita è stato realizzato il "Parco Alpini" per il quale l'Amministrazione Comunale prevede l'ampliamento fino alla Via Secchia, in maniera tale da creare un polmone verde per la parte a sud del territorio comunale.

La parte pianeggiante meridionale del territorio comunale, a sud di via Brughiera e di Via Campinette, fino a sud della Provinciale "Briantea", vede la presenza di numerosi insediamenti produttivi e commerciali.

4.8 IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE

La criticità inerente il sistema infrastrutturale, costituita dall'attraversamento della SP. n°. 175 degli Almenni dell'abitato di S. Sosimo, sono da considerarsi risolte; è infatti praticamente ultimata la bretella che dalla rotatoria sulla SP Ex SS342 "Briantea" raggiunge la S.P. 175, innestandosi con una nuova rotatoria all'altezza di Via Secchia. Si ritiene tuttavia necessario realizzare una nuova rotatoria sulla SP Ex SS 42 "Briantea", all'altezza dell'innesto di via Brughiera, per garantire la sicurezza dell'incrocio. Il nuovo P.G.T. la prevede, e l'Amministrazione provvederà a rappresentarne la necessità alla Provincia di Bergamo.

A livello locale l'Amministrazione Comunale nel corso degli anni ha provveduto ad alcuni interventi per risolvere diverse problematiche, tra le quali la realizzazione di adeguati spazi di sosta e di marciapiedi protetti lungo la Via Longoni.

Resta, irrisolto, il punto critico dell'attraversamento di Barzana per raggiungere la SP175 e il centro di Palazzago. Il P.T.C.P. previgente prevedeva la formazione di un nuovo asse stradale che da Via San Sosimo avrebbe dovuto raggiungere direttamente via Longoni, attraverso Salvano. Tale previsione è stata tuttavia considerata non realizzabile, per ragioni economiche, ma soprattutto ambientale, sia da parte del Comune sia da parte della Provincia, il cui nuovo P.T.C.P. non ripropone più tale infrastruttura. A solo scopo documentale la tavola DP2 riporta sia le previsioni del P.T.C.P. previgente sia quelle del nuovo P.T.C.P. vigente.

4.9 RETI DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

Gli elaborati del Piano di Servizi (Tavole da PS2 a PS7) rappresentano i tracciati delle reti tecnologiche principali che attraversano il territorio del comune, a servizio degli insediamenti residenziali e produttivi.

Il PUGSS è allegato al P.G.T..

In generale le reti dei servizi tecnologici sono adeguate ed efficienti. La rete di fognatura tutteavia richiede alcune estensioni e collegamenti ai collettori principali per poter collettare tutti gli scarichi al depuratore.

5 PREVISIONI E STATO DI ATTUAZIONE DEL P.G.T. VIGENTE

5.1 I SERVIZI PREVISTI DAL P.G.T. VIGENTE

Il P.G.T. vigente prevedeva una dotazione di servizi pari a complessivi m² **243'180**, dei quali 100'858 già esistenti al 2012.

Si prevedevano sostanzialmente nuovi parcheggi e la formazione di consistenti aree di verde pubblico, delle quali il comune è carente. Si prevedeva inoltre una grande area a verde sportivo, in località Salvano, che l'Amministrazione considera allo stato attuale non realizzabile e comunque ridondante rispetto al fabbisogno della popolazione, e quindi il nuovo P.G.T. non riconferma, sia al fine della riduzione del consumo di suolo sia per ragioni di compatibilità ambientale. Si prevedevano inoltre un intervento di interesse comune, e cioè un nuovo centro sanitario e socio-assistenziale, che il nuovo P.G.T. riconferma con la previsione di un Ambito della Rigenerazione (ARi2). Il Piano dei servizi prevedeva poi un primo lotto (non realizzato) della rigenerazione della Ca' del Dutùr per la realizzazione di un Centro Civico, che il nuovo P.G.T. riconferma come servizio di interesse comune di progetto individuando l'Ambito della Rigenerazione (Ari4).

5.2 LE PREVISIONI INSEDIATIVE DEL P.G.T. VIGENTE

Il P.G.T. vigente prevedeva un incremento di popolazione di 1'284 nuovi abitanti (1'184 residenti + 100 turisti). Le nuove costruzioni residenziali trovavano posto nel Tessuto Urbano Consolidato, con consistenti aree direttamente edificabili, che il nuovo P.G.T. riconsidera, riducendole in buona parte, in Piani Attuativi e Programmi Integrati di Intervento già convenzionati, salvo uno, che il Nuovo P.G.T. classifica come Ambito di Trasformazione (ATR1), e in 12 ambiti di Trasformazione residenziali, nessuno dei quali convenzionato (ATR1 – ATR2 – ATR3 – ATR4 – ATR5 – ATR6 – ATR7 – ATR8 – ATR9 – ATR10 – ATR11 -ATR12).

Dei 12 Ambiti di trasformazione previsti dal P.G.T. vigente 5 non sono riconfermati dal nuovo P.G.T. (ATR1 - ATR2 – ATR3 – ATR4 -ATR9), uno viene suddiviso in due ambiti, di superficie complessiva significativamente ridotta rispetto all'originario (ATR12) e uno viene aumentato di circa m² 1'650, su area agricola priva di colture specializzate e non coltivata, a fronte dell'eliminazione di un lotto di completamento di circa m² 3'650 su area boscata.

Prendendo atto della praticamente completa saturazione delle zone a destinazione produttiva il P.G.T. vigente prevede tre Ambiti di Trasformazione Produttivi (ATP2 – ATP3 – ATP4), dei quali 2 (ATP2 – ATP4) a destinazione commerciale per un'area complessiva di m²

51'972. Il nuovo P.G.T. conferma i tre Ambiti di Trasformazione, riducendo tuttavia significativamente l'area dell'ATP2, che viene più che dimezzato, e marginalmente l'area dell'ATP3, dal quale viene esclusa la fascia di rispetto del torrente che lo delimita in lato ovest, allo scopo di garantirne la naturalità e l'accessibilità del pubblico. Si segnala che l'ambito ATP3 ha avuto l'approvazione del Piano Attuativo, ma non è poi stato convenzionato.

5.3 GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE PREVISTI DAL P.G.T. VIGENTE

Come descritto nel paragrafo precedente, il P.G.T. vigente prevede 12 Ambiti di Trasformazione con destinazione residenziale, a cui si deve aggiungere il PL1 di Via Acqua, confermato. Gli ATR sono elencati nella seguente tabella:

AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI PREVISTI DAL P.G.T. VIGENTE

AMBITO DI TRASFORMAZIONE	ABITANTI	VOLUME [m ³]	S _t [m ²]
PL1 Acqua	17	2'610	4'463
ATR1 Acqua	14	2'100	3'500
ATR2 Via Pratomarone	8	1'140	1'900
ATR3 Via Valle	4	600	600
ATR4 Acqua	3	450	535
ATR5 Via Maggiore	3	450	500
ATR6 Via Brocchione	12	1'860	3'100
ATR7 Via Brocchione	6	918	1'530
ATR8 Salvano	8	1'200	2'800
ATR9 Via Secchia	5	750	850
ATR10 Via Pelosello	8	1'200	1'000
ATR11 Via Grumello	4	600	800
ATR12 Via S. Sosimo	84	12'600	21'000
Totale	176	26'478	42'578

Ad oggi, nessuno degli ambiti riportati in tabella è stato convenzionato.

Il P.G.T. vigente prevede 3 Ambiti di Trasformazione con destinazione produttiva, elencati nella seguente tabella:

AMBITI DI TRASFORMAZIONE PRODUTTIVI PREVISTI DAL P.G.T. VIGENTE

AMBITO DI TRASFORMAZIONE	S _{ip} [m ²]	S _t [m ²]
ATP2 Via Briantea	2'800	7'100
ATP3 Via San Sosimo	33'300	39'200
ATP4 Via Briantea	2'400	5'400
Totale	38'500	51'700

Ad oggi, nessuno degli ambiti riportati in tabella è stato convenzionato.

Infine, il P.G.T. vigente prevede 3 Ambiti di Trasformazione con destinazione a servizi elencati nella seguente tabella:

AMBITI DI TRASFORMAZIONE PER SERVIZI PREVISTI DAL P.G.T. VIGENTE

AMBITO DI TRASFORMAZIONE	S _t [m ²]
ATS1 Centro Sportivo	43'338
ATS2 Parco Alpini (ampliamento)	16'278
ATS 3b Parcheggio Centro Socio-sanitario	3'855
Totale	63'471

I tre Ambiti di trasformazione per servizi non sono stati attuati.

Si segnala peraltro che l'Ambito ATS2 prevede una destinazione a parco urbano, e quindi non determina consumo di suolo e non viene computato nei relativi conteggi.

5.4 STATO DI ATTUAZIONE DEL P.G.T. VIGENTE

Lo stato di attuazione del P.G.T. vigente si rileva in dettaglio dall'esame della Tav. DP6 - Stato di attuazione dello strumento urbanistico vigente, nella quale sono indicate le aree del Tessuto Urbano Consolidato già attuate, quelle ancora attuabili per il P.G.T. vigente, e confermate dal nuovo P.G.T., quelle ancora attuabili per il P.G.T. vigente, ma non confermate dal nuovo P.G.T. e riportate alla destinazione agricola, quelle non previste dal P.G.T. vigente ma di nuova previsione del Nuovo P.G.T..

L'individuazione si estende sia agli interventi residenziali sia a quelli produttivi sia alle previsioni di aree per servizi.

Nel Tessuto Urbano Consolidato restano ancora lotti liberi di area inferiore ai m² 2'500 ed edificabili con intervento diretto, per m² 94'941, che il nuovo P.G.T. riduce a m² 79'650.

Restano inoltre lotti liberi di area superiore ai m² 2'500 ed edificabili con intervento diretto, per m² 22'043, che il nuovo P.G.T. riduce a m² 13'414.

6 IL NUOVO PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

6.1 IL PROCESSO DI FORMAZIONE DEL P.G.T.

6.1.1 AVVIO DEL PROCEDIMENTO

L'avvio del procedimento di formazione del Nuovo Documento di Piano e della variante al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi è stato deliberato dalla G.C. con delib. n 107 del 10/12/2018 insieme all'avvio del connesso procedimento di Valutazione Ambientale Strategica.

6.1.2 LE ISTANZE PRESENTATE

In seguito all'avviso di avvio del procedimento per la predisposizione del nuovo P.G.T. sono state presentate 100 istanze, tutte da parte di singoli cittadini e per richiedere l'inserimento di nuova possibilità edificatoria sulle aree di proprietà, o modifiche di azzonamento o di normativa su aree già azzonate; alcune di tali istanze richiedono invece il mantenimento della destinazione agricola o che si riporti alla destinazione agricola aree già classificate edificabili dal P.G.T. vigente.

Le richieste presentate dai cittadini sono state cartografate nella Tavola DP 7 allegata al Documento di Piano.

Le richieste non interessano comunque, complessivamente, grandi superficie territoriali o consistenti volumetrie, e solo alcune di esse tendono alla realizzazione di nuovi insediamenti in ambito non già azzonato dal P.G.T. vigente.

Tutte le istanze sono state valutate, e, quando possibile, le richieste sono state soddisfatte.

L'obiettivo dell'ottimizzazione dell'uso delle aree interstiziali e di completamento degli insediamenti esistenti - che sarà concretizzato nel Piano delle Regole - potrà consentire il soddisfacimento di alcune delle richieste formulate.

Si allega di seguito l'elenco delle richieste presentate, e il breve elenco delle richieste giacenti in Comune, presentate prima dell'avvio del procedimento.

Le colorazioni del numero progressivo indicano:

- colore VERDE = richiesta sostanzialmente accolta
- colore ROSSO = richiesta non accolta
- colore giallo = richiesta accolta solo parzialmente
- colore blu = richiesta superata/non pertinente/ripetuta

ISTANZE PRESENTATE DOPO L'AVVIO DEL PROCEDIMENTO

N	PROPONENTE	LOCALIZZAZIONE	RICHIESTA
0	Edilinvestimenti	VIA GRUMELLO	trasformazione da zona agricola a zona residenziale
1	Giovanelli Ivan Antonio, Nobili Ursula	BELVEDERE	modifiche alle distanze dalle strade ammesse dal PGT
2	Mazzoleni Gianfranco	PELOSELLO	lotto residenziale in zona agricola
3	Bonetti Giuliana	BORGHETTO	ulteriore edificazione in zona a verde privato
4	Alborghetti Andrea	BEITA	inserimento in cartografia di edificio rurale esistente
5	Bonalumi Ines, Capitano Attilio, Capitano Cinzia	ALTEZZA PEDRINO LATO ALMENNO	aumento volume edificio residenziale in zona agricola
6	Bonfanti Ezio	RIPAMONTI	trasformazione da zona agricola a zona residenziale/verde privato
7	Remondini Mario, Remondini Monica	SAN SOSIMO	divisione o riduzione ATR12
8	Imp. Franca srl	SAN SOSIMO	asfaltatura parcheggio-NON PERTINENTE
9	Pancheri Laura, Pancheri Antonio, Pancheri Maria Sandra, Pancheri Paola	RIPAMONTI	nuovo ATR
10	Ernani Locatelli Roberto, Boni Daniela	VIA SALVANO	riclassificazione edificio in zona agricola
11	Nava Paola	VIA BETA	VEDI 96
12	Martinelli Lucia	VIA ROSSINI	autorimesse fuori terra in centro storico
13	Bonfanti Ezio	RIPAMONTI	VEDI 6
14	Gelmini Gianbattista	SALVANO	lotto residenziale in zona agricola
15	Remondini_Locatelli	VIA SECCHIA	lotto residenziale in zona agricola
16	Medolago_Luciano	VIA PRECORNELLI	costruzione ripostigli in centro storico
17	Malighetti Achille (Locatelli Ivan)	VIA GRUMELLO	mantenimento destinazione residenziale
18	Bonzi Maurizio	VIA DUSNALE	lotto residenziale in zona agricola
19	Mazzoleni Luigi	ACQUA	eliminazione ATR1
20	Redaelli Elisabetta	VIA TEZZOLO	trasformazione da zona edificabile a zona agricola
21	Malighetti Achille	VIA GRUMELLO	VEDI 17
22	Martinelli Rocco	VIA GRUMELLO	trasformazione da zona edificabile a zona agricola
23	Pezzotta Stefania	VIA SECCHIA	area edificabile
24	PARROCCHIA Benedetti Luigi Andrea	VIA TEZZOLO	riduzione fascia rispetto RIM
25	Caironi Claudio	BELVEDERE	possibilità di interventi in area agricola di riqualificazione ambientale soggetta a progettazione unitaria

N	PROPONENTE	LOCALIZZAZIONE	RICHIESTA
26	Donghi Rosa Angela e Donghi Ferdinando	VIA MARTIRI DI VIA FANI	richiede modifica Norme Nuclei Antica Formazione
27	Olmoni Marina, Visconti Pier Angelo	VIA PRATOMARONE	eliminazione fascia rispetto RIM
28	Edilcos	VIA CAMPINETTE	destinazione residenziale per edificio esistente
29	Mazzoleni Francesco	VIA G. BOTTI	trasformazione da zona agricola a zona artigianale
30	Mazzoleni Francesco	VIA BROCCIONE	ampliamento ATR7 e modifica Norme
31	Ripamonti Fabrizio-Lomar	VIA BOTTI	ampliamento area produttiva esistente
32	Mangili Angela	VIA PRATOMARONE	marginale estensione area edificabile
33	Mazzoleni Gian Luca	VIA PRATOMARONE	limitata estensione area edificabile
34	Mangili Giuseppe	VIA PRECORNELLI	trasformazione da zona edificabile a zona agricola
35	Medolago Maurizio	BELVEDERE	modifiche azzonamento nucleo Belvedere
36	Nava Fiorento	VIA TEZZOLO	eliminazione ATR4
37	Martinelli Pietro e Sara	VIA BRUGHERA	estensione marginale area edificabile
38	Damiani Pasquale. Damiano Domenico	VIA CAMPINETTE	conferma area edificabile
39	Botti Francesco	PELOSELLO	ampliamento una tantum edificio rurale
40	Botti Francesco, Botti Elio, Botti Alessandro, Nava Ornella	VIA QUARENGHI	VEDI 95
41	Rota Francesco	VIA LONGONI	trasformazione da zona agricola a zona residenziale
42	Luigi Rota Caremoli	VIA LONGONI	modifica norma RE - sovrappassi strade non carrabili
43	San Sosimo srl	VIA QUARENZO	edificazione terreno non edificabile già compreso in PA - modifiche alle norme sulle distanze dalle strade
44	San Sosimo srl	VIA BRIANTEA	suddivisione ATP2
45	Gaspari Angelo, Romagnoli Olimpia	VIA SECCHIA	trasformazione da agricolo a verde privato
46	Corbetta Cristian	VIA LONGONI	modifica previsto ampliamento strada da Via Botti a Brocchione
47	Cattaneo Guido	VIA ROSSINI	strada pubblica penetrazione Brugheria Alta
48	Ravasio Elio	SAN SOSIMO	ampliamento una tantum capacità volumetrica
49	Visconti Rosario, Visconti Sonia	VIA DON RIVA/VIA GRUMELLO	spostamento area edificabile da Via Don Riva a Via Grumello
50	Butta Franco	VIA BROCCIONE	eliminazione ATRe2 e conferma attività esistente

N	PROPONENTE	LOCALIZZAZIONE	RICHIESTA
51	Malvestiti Michela	VIA BETA	area edificabile in zona boschiva
52	Agazzi Fulvio	VIA Ripamonti	rettifica destinazione errata da boschiva a residenziale
53	Fiorina Ferdiando, Poleni Ornella	VIA BRUGHIERA	limitata estensione area edificabile
54	Previtali Maria Elisabetta, Previtali Claudio, Previtali Giuseppe, Previtali	VIA LONGONI	cancellazione parcheggio e strada di progetto
55	Fidanza Giovanni	VIA BROCCIONE	ampliamento area edificabile su zona agricola
56	Rossi Angelo	BELVEDERE	individuazione parcheggio
57	Martinelli Giuseppe e Pierangelo	VIA BRUGHIERA	estensione area edificabile
58	Nembrini Silvana		suggerimenti generali tutela ambientale
59	Finassi Amos	VIA BETA	area edificabile in zona agricola - spostamento parcheggio in zona boschiva
60	Remondini Gianfranco	VIA VOLTURNO	modifica normativa attività di somministrazione
61	Remondini Maico	VIA DIVISIONE TRIDENTINA	area edificabile in zona boschiva
62	Agazzi Barbara	VIA MAGGIORE	realizzazione box a margine del nucleo storico
63	Rota Bulò Noemi	VIA QUARENCHI/VIA GRUMELLO	eliminazione A TR3 - ampliamento casello
64	Ghezzi Pierino, Mangili Giancarla	MONTEBELLO-VIA BETA	mantenimento attuali destinazioni agricola
65	Corbetta Ferruccio, Corbetta Cristian	VIA MAGGIORE / VIA LONGONI	trasferimento volume da Via Maggiore a Via Ripamonti su ambiti agricoli strategici - Parcheggio in Via Maggiore
66	Ripamonti Gianmario	VIA LONGONI	rettifiche al perimetro dell'ATR6
67	Zanchi Gianpietro	MONTE BROCCIONE	riclassificazione edificio isolato in zona agricola
68	Zanchi Gianpietro	VIA MAGGIORE	strada di progetto
69	Mazzoleni Lucia	PELOSELLO	area edificabile in zona agricola
70	Olimpia di Vanotti Roberto&C. snc	GROMLONGO	rettifica dimensioni lotto edificabile - deroga distanze RIM
71	Andrea Carrara, Azienda Agricola il Belvedere, Carrara Francesco	GROMLONGO	eliminazione parcheggio pubblico Via Gromlongo
72	Mazzoleni Luisella, Mazzoleni Bruna, Rovelli Danilo	VIA PRATOMARONE	limitata estensione area edificabile
73	Bennato Pierangelo	VIA 1° MAGGIO	trasformazione PII decaduto in lotto a volumetria definita con consistente riduzione di volume
74	Sigismondi Fabio	VIA SECCHIA	marginale estensione area edificabile
75	Diniego Beloli		VEDI 97

N	PROPONENTE	LOCALIZZAZIONE	RICHIESTA
76	Ghezzi Adriano	VIA CAMPNETTE SAN SOSIMO	trasformazione da area boschiva a area edificabile
77	Mazzoleni Michela	VIA 1° MAGGIO	trasformazione da residenziale a produttivo
78	Motterlini Lorenzo, Caricari Giovanna	VIA BEITA	estensione area residenziale - presa d'atto di situazione legittimamente esistente
79	Caricari Giovanna e Francesca - Pezzotta Giovanna	VIA BEITA	area edificabile
80	Cattaneo Guido e Lidia	VIA LEGA LOMBARDA	modifica normativa distanze dalle strade in ambiti produttivi
81	Foglieni Davide - Lui Stefania Maria	VIA BORSOTTI	deroga distanza rispetto RIM
82	Mazzoleni Giovanni	VIA BRUGHIERA	trasformazione da area agricola a verde privato
83	Locatelli Gerolama - Pellegrinelli Vittorino	SAN SOSIMO	destinazione da ATR12 (parziale) a zona agricola
84	Arch. G.B. De Vecchi		Varie non localizzate
85	ITLA Bonaiti srl	VIA BRIANTEA	accesso a parcheggio privato
86	Bagattini Srl	VIA BRIANTEA	trasformazione da Ambiti produttivi ad Ambiti misti
87	Mazzoleni Danila	VIA LONGONI	modifica destinazione da edificabile a verde privato
88	Agazzi Barbara	VIA AL FORNO	possibilità autorimesse fuori terra in centro storico
89	ERBA SpA	VIA BOTTI	parcheggi per attività produttiva
90	Finazzi Dario	VIA DON G. BORSOTTI	area edificabile - riduzione previsione verde pubblico
91	Edilcos Impresa	VIA CAMPNETTE	VEDI 28
92	Morlotti Marco	VIA BRUGHIERA	ampliamento marginale area edificabile
93	Giunta Comunale	VIA BRIANTEA	previsione rotatoria Briantea - Via Brughiera
94	Mazzoleni Franco	VIA BRIANTEA	modifica Norme attività di somministrazione
95	Botti - Nava	VIA CA' QUARENGO	modifica azzonamento attività produttive
96	Nava Sorelle	VIA BEITA	mantenimento destinazione residenziale
97	Beloli - Benedetti	VIA SALVANO	riduzione area allagabile
98	Corbetta Cristian	VIA MAGGIORE / VIA LONGONI	VEDI 65
99	Di Gregorio Daniela	VIA GRUMELLO	verde privato in ATR11

ISTANZE GIACENTI PRIMA DELL'AVVIO DEL PROCEDIMENTO

N	PROPONENTE	LOCALIZZAZIONE	RICHIESTA
1a	Mazzoleni Lucia, Agazzi Sergio	VIA PRATOMARONE	modifica da area edificabile a verde privato
2a	Bonfanti Matteo	BRIANTEA	modifica azzonamento da produttivo a commerciale
3a	Nava Paola	VIA BETA	VEDI 96
4a	Mazzoleni Antonietta	BURLIGO	trasferimento di volume
5a	Medolago Maurizio		VEDI 35
6a	Bonfanti Ezio		VEDI 6

6.1.3 LA PARTECIPAZIONE DEL PUBBLICO

L'Amministrazione previsto di indire una o più assemblee pubbliche, durante la fase di pubblicazione della proposta di P.G.t. per la Valutazione Ambientale Strategica, alle quali sarebbero state invitate anche le parti sociali, per favorire il più ampio processo di partecipazione, acquisendo anche il parere delle parti sociali, come previsto dalla L.R. 12/2005.

La situazione di pandemia che stiamo vivendo ha però impedito di tenere qualsiasi assemblea.

Sono comunque stati incontrati singolarmente e ascoltati tutti i cittadini che ne hanno fatto richiesta.

L'Amministrazione sta cercando comunque di organizzare almeno un incontro in videoconferenza alla quale potrà partecipare chiunque sia interessato.

Resta comunque la necessità, soprattutto nella fase delle osservazioni, di promuovere ulteriori iniziative, e, se sarà possibile, incontri, che consentano ai richiedenti, e a tutti i cittadini, di comprendere le finalità, i termini e la portata del P.G.T. nel quadro della vigente legislazione urbanistica.

Un ulteriore indirizzo del presente Documento - che sarà meglio specificato nel prosieguo della presente relazione - prevede la non utilizzazione all'interno del P.G.T. di tutte le volumetrie corrispondenti al fabbisogno ipotizzato per il decennio.

Ciò consentirà di disporre di un adeguato margine di scelta per l'aggiornamento del Documento di Piano, che dovrà essere predisposto alla scadenza del quinto anno

dall'approvazione del presente Documento, e, nel contempo, permetterà di accogliere le richieste che potranno pervenire nella fase delle osservazioni e che fossero congruenti con gli obiettivi del P.G.T.

6.2 GLI OBIETTIVI E I CRITERI DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Il nuovo documento di piano si pone in continuità con il precedente, assumendone e aggiornandone gli elementi conoscitivi, che vengono sinteticamente riportati nella presente relazione, e conferma e integra i suoi obiettivi, adeguandoli al dettato e ai principi della legislazione regionale successivamente intervenuta e agli strumenti urbanistici sovraordinati.

Gli indirizzi di sviluppo per il territorio comunale, alle quali si uniformano le scelte strategiche del Documento di Piano, secondo le indicazioni ricevute dall'Amministrazione Comunale, sono così enunciabili:

- tutelare e valorizzare le risorse ambientali, naturalistiche e paesaggistiche del territorio, in coerenza con il P.T.R., la Rete Ecologica Regionale, il P.T.C.P e con gli indirizzi progettuali derivati dallo studio paesistico di dettaglio, mediante
 - un'adeguata gestione della rete di percorsi e in ambito naturalistico, a fini ricreativi, anche con operazioni di tipo valorizzativo, quali l'installazione di un'opportuna segnaletica e cartellonistica con finalità didattico-esplicative;
 - la gestione della componente forestale presente secondo indirizzi di carattere paesaggistico e silvocolturale;
 - la tutela dell'assetto idrogeologico del territorio;
 - l'individuazione del sistema agrario e la tutela e valorizzazione delle connotazioni ecologiche ambientali e paesaggistiche presenti;
 - la valorizzazione della rete ecologica locale, e contestuale l'incremento della biodiversità, l'arricchimento del paesaggio con la creazione di siepi, filari, macchie boscate con essenze autoctone, la realizzazione di fasce verdi di appoggio alle principali infrastrutture e lungo il reticolo idrografico minore artificiale e naturale;

- la previsione di opportune aree verdi di mitigazione degli impatti prodotti dall'inquinamento atmosferico acustico e microclimatico, negli ambiti urbanizzati, sia residenziali che produttivi;
 - La valorizzazione di tutti gli elementi di pregio ambientale e paesaggistico e delle testimonianze della tradizione;
 - la valorizzazione dei percorsi pedonali, dei sentieri e delle mulattiere. garantendone la reale fruibilità pubblica.
- tutelare, valorizzare e incentivare l'attività agricola, considerata come attività strategica sotto il profilo anche economico e per la valorizzazione ambientale e paesaggistica del territorio. Il Documento di Piano assume e rispetta pertanto, con le modeste rettifiche descritte al paragrafo 6.6, la perimetrazione degli Ambiti Agricoli di Interesse strategico prevista dal P.T.C.P., che coincide con aree già tutte definite agricole e attentamente normate dal Piano delle Regole in modo da valorizzarne le funzioni
- produttiva
 - naturalistica
 - paesaggistica
 - turistica – ricreativa.
- ridurre il consumo del suolo, prevedendo l'espansione residenziale necessaria a consentire un corretto sviluppo sociale ed economico della comunità, e indirizzandola al recupero di aree dismesse o comparti attualmente adibiti ad attività estranee, e, in generale, al recupero e alla riconversione dei nuclei di antica formazione e del patrimonio edilizio esistente e comunque all'utilizzo di aree interne all'edificato;
- ridurre il consumo di suolo, e quindi la superficie degli Ambiti di Trasformazione, a quella indispensabile per consentire il necessario sviluppo sociale ed economico del Comune, e comunque in misura almeno uguale a quella definita dagli strumenti urbanistici sovraordinati, e dalla LR 31/2014;
- agevolare le dinamiche di recupero del patrimonio edificato di antica formazione;

- perseguire l'obiettivo della rigenerazione dell'edificato, individuando le aree della rigenerazione urbana e favorendo gli interventi di rigenerazione, riducendo il consumo di suolo e aumentando la qualità dell'edificato. Agevolare le dinamiche della rigenerazione del territorio e del recupero del patrimonio edificato di antica formazione;
- tutelare la qualità delle aree edificate con rilevanti caratteri di presenze verdi, in particolare nelle zone già urbanizzate, allo scopo di migliorare la qualità della vita;
- garantire la qualità dell'edificato storico con la valorizzazione e il recupero dei caratteri urbani significativi e delle architetture di pregio, per ottenere la riconoscibilità della morfologia antica degli insediamenti e restituire vitalità a questi nuclei urbani;
- prevedere la protezione degli ambiti a rischio di degrado e il recupero di quelli degradati;
- consentire lo sviluppo residenziale solo nelle aree urbanizzate o già previste dal P.G.T. vigente, evitando la possibilità di interventi a pioggia, e quindi mantenendo il più possibile compatto il tessuto edificato;
- garantire il mantenimento e il corretto sviluppo delle attività produttive, con una corretta previsione di ambiti di completamento e di espansione produttiva;
- garantire adeguate aree a parcheggio, sia in zone di nuova edificazione sia in quelle già edificate
- limitare la previsione di aree per attrezzature pubbliche a quelle necessarie per garantirne l'adeguatezza e l'alta qualità, e limitare la previsione di aree soggette ad esproprio, prevedendo invece la qualificazione di aree private da convenzionare all'uso pubblico, o comunque da rendere fruibili alla generalità dei cittadini.
- perseguire l'obiettivo dell'invarianza idraulica e idrologica, prescrivendo il rispetto dei principi per gli interventi edilizi o di modifica della permeabilità del suolo, a garanzia della sicurezza e stabilità dei suoli, della sicurezza rispetto alle esondazioni, degli equilibri ecologici del territorio;
- perseguire l'obiettivo della riduzione del rischio di allagamento, recependo e utilizzando i risultati degli studi di dettaglio relativi alle aree allagabili;
- perseguire gli obiettivi del risparmio energetico, dell'uso razionale dell'energia, dell'acqua dell'aria, e di tutte le risorse non rinnovabili, introducendo incentivi, e le norme necessarie a che lo sviluppo futuro del territorio e gli interventi nuova costruzione, anche

negli ambiti di trasformazione, e quelli di riconversione di aree già edificate siano sempre tesi al corretto inserimento ambientale e ad un miglioramento della qualità urbana e, più in generale, della qualità della vita;

- favorire il soddisfacimento del fabbisogno energetico nel quadro della più generale pianificazione regionale attraverso l'incentivazione di impianti alimentati da energie rinnovabili (impianti solari in situazioni specifiche: illuminazione stradale, moduli fotovoltaici solari negli edifici pubblici);
- garantire il rispetto dei valori limite di emissione sonora da strade attraverso l'attuazione del "Piano direttore di risanamento acustico della rete stradale provinciale", anche a mezzo di monitoraggi specifici su obiettivi critici;
- Incrementare la raccolta selettiva dei rifiuti urbani;

Il Documento di Piano è stato quindi redatto con precisa attenzione a tali indicazioni, secondo i criteri, indicati dalla L.R. 12/2005, della sussidiarietà, adeguatezza, sostenibilità, partecipazione, collaborazione, differenziazione, flessibilità, compensazione, efficienza.

Il Documento di Piano si riferisce inoltre ai principi della compensazione, dell'incentivazione e della perequazione.

Si sottolinea infine che la redazione del Documento di Piano è stata condotta parallelamente e in continuo confronto con la Valutazione Ambientale Strategica, che lo ha accompagnato e monitorato lungo il suo percorso, determinandone tutti gli orientamenti e suggerendo le correzioni delle azioni previste, in modo da garantirne la sostenibilità e la compatibilità paesaggistica e ambientale.

Il Documento di Piano ha provveduto a definire gli elementi relativi agli sviluppi insediativi, confermando solo tredici dei 18 ambiti di trasformazione su suolo libero, e riducendone in parte la superficie.

Gli obiettivi, gli indirizzi, le scelte e la disciplina per le aree dei tessuti urbani consolidati sono sviluppati nel Piano delle Regole. Il Piano dei Servizi approfondisce le scelte in ordine ai servizi, alle attrezzature e alle infrastrutture che completano il quadro dell'organizzazione territoriale.

6.3 GLI OBIETTIVI QUANTITATIVI – DIMENSIONAMENTO DELLO SVILUPPO RESIDENZIALE

Alla data del 31 dicembre 2020, la popolazione è di 4'517 abitanti per un totale di 1903 famiglie.

Per quanto già detto al precedente paragrafo 4.3, si ritiene adeguato prevedere, per il prossimo decennio, un tasso di incremento della popolazione pari al 1.6% annuo, e quindi se ne ricava una popolazione stimata, al 31/12/2030, di circa 5'312 abitanti. Essendo la popolazione al 31/12/2020 di 4517 abitanti si stima quindi un incremento di **795** abitanti. La composizione dei nuclei familiari è caratterizzata dalla tendenza alla diminuzione del numero dei componenti, alla quale corrisponde un incremento del numero di famiglie. Il fenomeno è coerente con quanto accade su tutto il territorio nazionale e, in particolare, nelle aree industriali del centro-nord, ed ha motivazioni complesse, di carattere sociale ed economico, individuabili essenzialmente nella frantumazione dei grossi nuclei familiari di origine contadina conseguente al progressivo abbandono delle attività agricole, nella diminuzione della natalità media nei nuclei familiari di nuova formazione e nella formazione di nuclei familiari composti esclusivamente da persone anziane che si rendono autonome dalle famiglie dei figli.

La riduzione del numero di componenti dei nuclei familiari comporta un aumento, anche a parità di popolazione residente, del fabbisogno di alloggi, nonché del fabbisogno di servizi. È chiaro inoltre che, in presenza di famiglie di lavoratori composte esclusivamente da genitori e figli in giovane età, aumenta la necessità di alcuni servizi, soprattutto verde elementare e scuole, con particolare riferimento alle scuole materne ed elementari. D'altra parte, l'isolamento sociale degli anziani può essere superato solo tenendo conto delle esigenze di integrazione della residenza delle persone anziane con il tessuto sociale del territorio comunale; ne consegue l'esigenza di un incremento dei servizi collettivi (dall'assistenza domiciliare ai luoghi di ritrovo, al verde pubblico) e la necessità della riqualificazione delle abitazioni situate nei nuclei di antica formazione, generalmente occupate da persone anziane.

Il fenomeno della riduzione del numero di componenti dei nuclei familiari, che appare consistente e con andamento uniforme, pur con un modesto rallentamento nell'ultimo decennio, può essere analizzato nei dettagli mediante i dati dei censimenti.

L'incremento del numero di famiglie è costantemente superiore a quello della popolazione, e la differenza tra i due tassi di incremento non tende ancora a diminuire man mano che diminuisce il numero di componenti del nucleo familiare. E' quindi prevedibile, per i prossimi anni, una ulteriore diminuzione dell'ampiezza media delle famiglie di Palazzago, che tuttavia si ritiene prudente assumere, al termine del decennio 2021 - 2030, pari a 2.30, e quindi di poco inferiore al valore di 2.37 registrato nel 2020.

Per i 5'312 abitanti previsti al 2030, corrispondenti a $5'312/2.30 = 2'309$ famiglie, saranno quindi necessari complessivamente 2'310 alloggi.

Detratti i 1'903 alloggi oggi esistenti, ne viene un fabbisogno di 407 nuovi alloggi.

Considerando la media assunta di 2.30 componenti per famiglia, e quindi di 2.30 abitanti per alloggio, e attribuendo ad ogni abitante un volume di 150 m^3 , il volume medio di ogni alloggio risulta di $\text{m}^3 345$ per un volume totale di $\text{m}^3 345 \times 407 = \text{m}^3 140'415$.

Tale valore va poi incrementato con la previsione di una quota libera per consentire la rotazione interna, che si stima pari al 6% (24 abitazioni) e di una quota in relazione alle dinamiche delle nuove famiglie, agli episodi di sovraffollamento e al portato del recupero dei centri storici, che si valuta anch'essa dello stesso ordine di grandezza. Si deduce il fabbisogno complessivo, al termine del decennio, pari a $407+24+24 = 455$ nuove abitazioni. Palazzago con D.D.U.O di 11-11-2009 n°. 11752 in attuazione della D.G.R. 2575/2000 è stato riconosciuto, dalla Regione Lombardia fra i comuni di rilevanza turistica in particolare per i percorsi enogastronomici lombardi in relazione alla "strada del vino e di sapori della Val Caleppio", tale riconoscimento permetterà all'Amministrazione di Palazzago di intraprendere nuove iniziative nella direzione dell'obiettivo di attrazione turistica, In tale direzione va la scelta già del P.G.T. vigente e confermata dall'Amministrazione, di prevedere abitazioni per 100 turisti, che in parte si sono insediati sul territorio, frequentandolo per lo più nei fine settimana. Non si presume tuttavia che le presenze di questo tipo possano diventare un fenomeno consistente e quindi, anche al fine di limitare il consumo di suolo, e in considerazione del difficile periodo economico si ritiene opportuno confermare senza alcun aumento la previsione del P.G.T. vigente di 100 nuovi alloggi per la residenza turistica. L'opportunità di un maggiore sviluppo per tale settore, sia pure entro limiti comunque sostenibili, potrà essere valutata, se ritenuto opportuno, dal prossimo Documento di Piano. Si ammettono pertanto 43 nuove abitazioni per residenza turistica, corrispondenti a 100 abitanti.

Le nuove abitazioni previste saranno localizzate dal Piano delle Regole nelle aree libere o di frangia e negli ambiti di trasformazione previsti dal P.G.T.

Il P.G.T. prevede pertanto, in definitiva, la realizzazione di volumi edificabili residenziali per $455 + 43 = 498$ nuove abitazioni, con un volume unitario medio di 345 m^3 .

Ne vengono quindi complessivamente 498 nuove abitazioni, delle quali 455 per residenti e 43 per turisti:

- numero nuove abitazioni: 498
- superficie media $\text{m}^2 118.33$

- volume medio m³ 345.00
- volume totale (498 x 345) m³ 171'810

L'Amministrazione ha comunque scelto di non prevedere nel Piano delle Regole tutto il volume previsto per i prossimi dieci anni, per lasciare un margine di verifica al prossimo Documento di Piano e comunque per consentire l'accoglimento di eventuali richieste giustificate che potranno emergere nella fase delle osservazioni, restando nell'ambito delle previsioni.

Il Piano delle Regole prevede in definitiva nuovi volumi residenziali per m³ 136'700.

In conclusione, la previsione decennale è la seguente:

INCREMENTO ABITANTI TEORICI	795
<u>TURISMO</u>	<u>100</u>
<u>INCREMENTO ABITANTI TOTALE</u>	<u>895</u>

I nuovi abitanti previsti andranno ad insediarsi nelle aree edificabili all'interno del Tessuto urbano Consolidato, nei Piani Attuativi in corso di attuazione, negli Ambiti della Rigenerazione e negli Ambiti di Trasformazione Residenziali, come dettagliato dalla seguente tabella:

AMBITO	ABITANTI	VOLUME [m ³]
Nuclei di Antica Formazione e Lotti liberi nel TUC	429	66'728
Piani di Lottizzazione convenzionati in corso	244	36'462
Programmi Integrati di Intervento convenzionati	51	7'600
Ambito della Rigenerazione Pratomarone	53	7'968
ATR1 Acqua (ex PL1)	17	2'610
ATR5 Via Maggiore	3	450
ATR6 Via Brocchione	12	1'860
ATR7 Via Brocchione	6	930
ATR8 Salvano	8	1'200
ATR10 Via Pelosello	8	1'200
ATR11 Via Grumello	10	1'500
ATR12 Via S. Sosimo	19	2'880
ATR12a Via S. Sosimo	35	5'310
Totale	895	136'698

6.4 IL CONSUMO DI SUOLO

6.4.1 IL LA CARTA DEL CONSUMO DI SUOLO

La carta del consumo di suolo (Tav. PR5 – Carta del Consumo di Suolo) è stata redatta secondo i criteri, gli indirizzi e le linee tecniche prescritti dal P.T.R., in conformità all'art. 10 della L.R. 12/2005, utilizzando i seguenti descrittori ambientali.

- Qualità agricola, sulla base del DUSAF, verificato in loco, e cartografati dal Dott. Agr. Guido Vitali per il P.G.T. vigente, per la carta degli “aspetti agronomici e pedologici”
- Fattibilità geologica, sulla base della Carta di fattibilità geologica per le azioni di piano e dell'analisi della pendenza del terreno, allegata allo studio geologico di supporto al P.G.T., per la carta degli “aspetti fisici e geologici”
- Sensibilità paesaggistica, sulla base della tavola SP05 - Carta della sensibilità paesaggistica, allegata allo Studio paesaggistico del P.G.T., per la carta degli “aspetti paesaggistici”
- Rete Ecologica Comunale – REC, elaborata ai sensi della D.G.R.8515/2008 Corsi d'acqua a cielo aperto, Reticolo idrico principale - RIP e reticolo idrico minore – RIM
Aree boscate, carta dei Piani di Assestamento forestale – PAF, verificata in loco, per la carta degli “aspetti naturalistici”.

Ad ogni descrittore ambientale si è attribuito un punteggio, la cui sommatoria ha permesso di attribuire un punteggio complessivo a ciascuna a ciascuna area.

Si è infine proceduto a raggruppare le aree di diversi valori, e si sono classificate come di

Bassa qualità: aree con punteggio da 1 a 4

Media qualità: aree con punteggio da 5 a 8

Alta qualità: aree con punteggio da 9 a 12

In base a tale classificazione si è, infine, redatta la Carta della qualità del suolo libero

La carta del consumo di suolo rappresenta poi anche il Suolo Utile Netto del comune, individuato in conformità ai criteri del P.T.R., e riporta le tabelle di confronto dei dati relativi al consumo di suolo nello stato di fatto e di diritto a 2 dicembre 2014 e come previste dal nuovo Piano di Governo del Territorio.

L'indice di suolo utile netto del territorio comunale, calcolato secondo le indicazioni del P.T.R., risulta pari al 44.7%, mentre l'indice di urbanizzazione risulta del 17.3%.

L'indice del consumo di suolo, pari al 18.6% per il P.G.T. vigente, si abbassa al 18.0%.

6.4.2 LA RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO E IL BILANCIO ECOLOGICO

Come risulta dalla Tav. PR 5: Carta del consumo di suolo, allegata al Piano delle Regole, il presente nuovo Documento di Piano prevede una consistente riduzione del consumo di suolo ammesso dal P.G.T. vigente all'entrata in vigore della L.R. 31/2014. Tale riduzione è pari al 44.26% per gli ambiti di trasformazione, e al 41.61% per il suolo complessivamente urbanizzabile.

Di seguito si riportano le tabelle riepilogative stralciate dalla Carta del consumo di suolo:

SUPERFICIE URBANIZZATA				
DESTINAZIONE D'USO DEI SUOLI URBANIZZATI	PGT VIGENTE al 2/12/2014 [m ²]	NUOVO PGT [m ²]	Δ [m ²]	Δ %
- Aree edificate e loro pertinenze	1'490'523	1'493'539	3'016	0.20
- Lotti liberi di area < m ² 2500	94'941	79'650	-15'291	-16.11
- Strade interne al TUC	210'305	210'780	475	0.23
- Strade esterne al TUC di larghezza > m 5.00	12'103	19'778	=	=
- Cave attive	629'535	629'535	=	=
TOTALE SUPERFICIE URBANIZZATA	2'437'407	2'433'282	-4'125	-0.17

SUPERFICIE URBANIZZABILE				
DESTINAZIONE D'USO DEI SUOLI URBANIZZABILI	PGT VIGENTE al 2/12/2014 [m ²]	NUOVO PGT [m ²]	Δ [m ²]	Δ %
- Ambiti di trasformazione residenziale	43'069	29'683	-13'386	-31.08
- Ambiti di trasformazione produttivo	51'972	45'737	-6'235	-12.00
- Ambiti di trasformazione servizi	47'193	3'855	-43'338	-91.83
- Totale Ambiti di Trasformazione	142'234	79'275	-62'959	-44.26
- Lotti liberi di area > m ² 2500	22'043	13'414	-8'629	-39.15
- Infrastrutture stradali di PGT	12'311	10'162	-2'149	-17.46
TOTALE SUPERFICIE URBANIZZABILE	176'588	102'851	-73'737	-41.76

INDICATORI DEL CONSUMO DI SUOLO				
INDICATORE	PGT VIGENTE al 2/12/2014 [m ²]	NUOVO PGT [m ²]	Δ [m ²]	Δ %
SUPERFICIE TERRITORIALE	14'075'004	14'075'004	0	0.00
SUPERFICIE URBANIZZATA	2'437'407	2'433'282	-4'125	-0.17
SUPERFICIE URBANIZZABILE	176'588	102'851	-73'737	-41.76
SUPERFICIE AGRICOLA O NATURALE	11'461'009	11'538'871	77'862	0.679
SUOLO LIBERO	11'637'597	11'641'722	4'125	0.04
AREE DELLA RIGENERAZIONE		16'839	16'839	
INDICE DEL CONSUMO DI SUOLO	0.186	0.180		
INDICE DI URBANIZZAZIONE	0.173	0.173		
SUOLO UTILE NETTO	6'287'713	6'290'382	2'669	0.04
INDICE DI SUOLO UTILE NETTO	0.447	0.447		

Dalle tabelle si rileva che l'area degli Ambiti di Trasformazione è stata ridotta complessivamente del 44.26%, con una maggiore incidenza della riduzione degli ambiti di trasformazione residenziali e di quelli per servizi, per i quali è stato cancellato un vasto ambito per impianti sportivi a Salvano, che si è ritenuto comunque incompatibile con gli aspetti paesaggistici e naturalistici dei luoghi e con la delimitazione degli Ambiti Agricoli Strategici operata dal P.T.C.P., e si è previsto che l'ampliamento del Parco Alpini, previsto dal P.G.T. vigente e confermato, sia configurato esclusivamente come parco urbano, senza la previsione di diverse attrezzature.

Il bilancio ecologico del presente P.G.T. prevede una significativa riduzione del consumo di suolo, pari al 41.76% delle aree complessivamente urbanizzabili al 2 dicembre 2014, con un aumento del suolo agricolo di complessivi m² 77'862, pari allo 0.68%.

6.5 GLI AMBITI DELLA RIGENERAZIONE

Il comune di Palazzago ha solo alcuni ambiti che possono essere rigenerati ad uso residenziale o per servizi. I maggiori ambiti degradati sono quelli derivanti da attività produttive, fra le quali principalmente le attività di cava, oggi abbandonate. Gli ambiti di escavazione vera e propria corrispondono ad aree non integrabili nel tessuto urbano e oggi ricondotte all'uso agricolo. Sono individuati 4 Ambiti della Rigenerazione, dei quali due con

destinazione residenziale (ARi1 e Ari3) e due destinati a servizi (Centro Civico - ARi4 e Servizi Sociali, Assistenziali e Sanitari - ARi2), all'interno o a margine del Tessuto Urbano Consolidato. Gli interventi in tali ambiti devono osservare le procedure e le prescrizioni delle "Schede degli Ambiti di Trasformazione" allegate al Documento di Piano.

Gli interventi negli Ambiti della rigenerazione sono incentivati con l'esonero da contributi di compensazione e dal pagamento del contributo per oneri di urbanizzazione.

L'ambito della Rigenerazione ARi, corrispondente ad impianti di lavorazione della cava Italcementi da anni in disuso e in abbandono, può essere rigenerato alla destinazione residenziale, e potrà accogliere 53 nuovi abitanti, mentre l'ambito Ari3 accoglierà 13 abitanti, che tuttavia sono quelli già insediati. L'ambito Ari 3 individua una zona già residenziale in stato di degrado, anche se ancora abitata. Gli ambiti Ari2 e Ari4, corrispondenti il primo a un deposito da anni in disuso, situato in pieno centro, di fronte alla Chiesa Parrocchiale, e il secondo, la Ca' del Dutùr, situato anch'esso in pieno centro, a fianco del Municipio, ben si prestano alla rigenerazione per usi sociali e di servizi sanitari. Per l'ambito della rigenerazione ARi1 di Via Pratomarone, tuttavia, se entro i termini di validità del Documento di Piano non sarà proposto il Piano Attuativo previsto dalla scheda di intervento allegata al Documento di Piano e stipulata la relativa convenzione, l'Amministrazione valuterà l'opportunità di attivare le procedure, previste dalla legge regionale 18/2019, per la demolizione degli edifici in disuso presenti sull'area e la riconduzione dell'area stessa alla destinazione agricola.

Gli interventi negli Ambiti della Rigenerazione sono tenuti alla realizzazione o, dove ammesso, alla monetizzazione, degli standards previsti dalla legge o dalle presenti norme e devono osservare le procedure e le prescrizioni delle "Schede degli Ambiti di Trasformazione" allegate al Documento di Piano.

Tutti gli interventi ammessi dovranno rispettare i parametri minimi di efficienza energetica previsti per ciascuna tipologia di intervento dalla legislazione statale e regionale vigente al momento della presentazione della S.C.I.A. o del rilascio del Permesso di Costruire.

Tutti gli interventi di attuazione del P.G.T., compresi quelli di edilizia libera ai sensi del DPR 380/2001 e s.m.i., che comportano una riduzione della permeabilità del suolo rispetto alla sua condizione preesistente all'urbanizzazione devono rispettare i principi dell'invarianza idraulica di cui all'art 58 bis della L.R. 12/2005 e s.m.i., e sono soggetti alle disposizioni in materia dettate dai Regolamenti Regionali 7/2017 e 8/2019. Sono compresi gli interventi relativi alle infrastrutture stradali e loro pertinenze e ai parcheggi.

6.6 LA PIATTAFORMA AGROAMBIENTALE – GLI AMBITI AGRICOLI DI INTERESSE STRATEGICO

Il nuovo Piano di Governo del Territorio assume la perimetrazione degli Ambiti Agricoli di interesse Strategico (AAS) e gli Spazi Aperti di Transizione (SAT) individuati dal nuovo P.T.C.P. della Provincia di Bergamo.

Tale perimetro, tuttavia, viene in alcuni casi, ridotto, per consentire alcune previsioni insediative che si sono ritenute necessarie per garantire un corretto sviluppo degli insediamenti, e in altri casi ampliato. Le modifiche proposte al perimetro degli AAS del P.T.C.P. dagli insediamenti e dalla introduzione di nuove aree, previsti dal P.G.T., sono le seguenti (le immagini sono tutte in scala 1/500):

- 1) In località Pratomarone si sono estesi entro il margine degli AAS due lotti di completamento, già previsti dal P.G.T. vigente ma di forma irregolare che non ne consentiva l'attuazione, per complessivi m² 811.

Si tratta di un'area di media qualità e, come si constata dall'immagine a fianco (indicata con la lettera A l'area edificabile che invade il perimetro degli AAS risultante dal P.T.C.P.), non coltivata.



- 2) In Via Brocchione si è ritenuto opportuno accogliere la richiesta di riquadratura dell'Ambito di Trasformazione ATR6, già previsto dal P.G.T. vigente e confermato, per la sua più razionale possibilità di attuazione.

La modifica comporta l'occupazione di m² 217 degli AAS, e la ridestinazione agricola di m² 250, se pure non compresi negli AAS.

Si tratta di un'area di media qualità e, come si constata dall'immagine a fianco (indicata con la lettera A l'area edificabile che invade il perimetro degli AAS risultante dal P.T.C.P.), non coltivata.



- 3) In Via Botti si è prevista un'area produttiva in estensione dell'ambito produttivo già esistente, nel quale è insediata da anni un'azienda meccanica che ha necessità di ampliamento, in risposta alla richiesta formulata dal titolare, e in coerenza con gli obiettivi del P.G.T. in tema di attività produttive.

La previsione occupa m² 2'388 degli AAS. Si tratta di un terreno di media qualità e, come si constata dall'immagine a fianco (indicata con la lettera A l'area edificabile che invade il perimetro degli AAS risultante dal P.T.C.P.), non coltivata. In adiacenza all'ambito produttivo di cui sopra, si poi è ritenuto di aggiungere agli AAS provinciali un'area di m² 2'187, evidentemente esclusa dalla perimetrazione del P.T.C.P. solo per rispettare la previsione di ampliamento e di modifica del tracciato della strada comunale che la attraversa, preso atto che tale previsione del P.G.T. vigente non è stata riconfermata dal nuovo P.G.T. (indicata con la lettera B l'area edificabile che viene inserita nel perimetro degli AAS risultante dal P.T.C.P.). Anche l'area aggiunta è di media qualità.



- 4) In Via Grumello, si è prevista l'estensione dell'ATR11, per m² 1'536, per accogliere, solo in parte, il volume previsto in una zona di completamento in via Don Riva, che occupava un'area di m² 3'157 e che avrebbe comportato anche la costruzione di una strada in zona boscata, e che viene riportata alla destinazione agricola. La scelta di accogliere (parzialmente, in quanto la richiesta era quella di trasferire la gran parte del volume, per un'area superiore a m² 2'000) la proposta del proprietario è stata ritenuta coerente con il principio della riduzione del consumo del consumo di suolo e ha un evidente bilancio ecologico. favorevole.

Il terreno che viene occupato all'interno degli AAS è di media qualità e, come si constata dall'immagine a fianco (indicata con la lettera A l'area edificabile che invade il perimetro degli AAS risultante dal P.T.C.P.), non coltivata.



Il lotto di Via Riva riportato alla destinazione agricola viene invece ricompreso negli AAS, con una maggiore estensione, per complessivi m² 4'183 (indicata con la lettera B, nell'immagine a fianco, l'area non più edificabile che viene inserita nel perimetro degli AAS risultante dal P.T.C.P.). L'area aggiunta è, per circa il 25%, di media qualità, e per il restante 75% di alta qualità.



- 5) A sud di Via San Sosimo viene ricompreso negli AAS il terreno già interessato, nel P.G.T. vigente, da un vasto ambito di trasformazione, che il nuovo P.G.T. riduce in quantità

consistente. L'area che viene inserita nel perimetro degli AAS, di m² 25'715, era stata esclusa, con ogni evidenza, solo per rispettare la previsione del Piano vigente. Come si può constatare dall'immagine a fianco (indicata con la lettera B l'area che viene inclusa nel perimetro degli AAS risultante dal P.T.C.P.). Si tratta di un terreno di media qualità, attualmente coltivato.



L'area complessiva degli insediamenti previsti dal presente P.G.T. a margine, ma entro il perimetro degli AAS disegnato definito dal P.T.C.P. risulta quindi:

Via Pratomarone	m ²	811
Via Brocchione	m ²	217
Via Botti	m ²	2'388
<u>Via Grumello</u>	<u>m²</u>	<u>1'536</u>
<u>In totale</u>	<u>m²</u>	<u>4'952</u>

Essendo l'area degli AAS definiti dal P.T.C.P. nel comune di Palazzago pari a m² 6'856'473, le modifiche in diminuzione proposte corrispondono allo 0.0722% del totale, contro il 5% dichiarato ammissibile.

Le aree che si individuano in ragionata estensione degli AAS, per contro, risultano:

Via Botti	m ²	2'187
Via Don Riva	m ²	4'183
<u>Via San Sosimo</u>	<u>m²</u>	<u>25'715</u>
<u>In totale</u>	<u>m²</u>	<u>32'085</u>

L'estensione complessiva degli AAS nel comune di Palazzago aumenta quindi di m² 27'133, passando dai m² 6'856'473 previsti dal P.T.C.P. ai 6'883'606, con un aumento dell' 1.004%.

Le rettifiche proposte rispettano tutte le disposizioni degli articoli 23 e 24 delle Regole di Piano del P.T.C.P., e concorrono a migliorare la continuità spaziale degli AAS e ad ampliarne l'estensione, con le conseguenti tutele.

6.6 IL QUADRO DI SINTESI DELLE STRATEGIE DI SVILUPPO

6.7.1 SISTEMA DELLA MOBILITA'

Le scelte direttrici a riguardo la mobilità sovracomunali sono dettate dal P.T.C.P., ed a tali previsioni il P.G.T. si è conformato.

La criticità inerente il sistema infrastrutturale, costituita dall'attraversamento della SP. n°. 175 degli Almenni dell'abitato di S. Sosimo, sono da considerarsi risolte; è infatti ultimata e in esercizio la bretella che dalla rotatoria sulla SP Ex SS342 "Briantea" raggiunge la S.P. 175, innestandosi con una nuova rotatoria all'altezza di Via Secchia. Si ritiene tuttavia necessario realizzare una nuova rotatoria sulla SP Ex SS 42 "Briantea", all'altezza dell'innesto di via Brughiera, per garantire la sicurezza dell'incrocio. Il nuovo P.G.T. la prevede, e l'Amministrazione provvederà a rappresentarne la necessità alla Provincia di Bergamo.

A livello locale l'Amministrazione Comunale nel corso degli anni ha provveduto ad alcuni interventi per risolvere diverse problematiche, tra le quali la realizzazione di adeguati spazi di sosta e di marciapiedi protetti lungo la Via Longoni.

Resta, irrisolto, il punto critico dell'attraversamento di Barzana per raggiungere la SP175 e il centro di Palazzago. Il P.T.C.P. previgente prevedeva la formazione di un nuovo asse stradale che da Via San Sosimo avrebbe dovuto raggiungere direttamente via Longoni, attraverso Salvano. Tale previsione è stata tuttavia considerata non realizzabile, per ragioni economiche, ma soprattutto ambientale, sia da parte del Comune sia da parte della Provincia, il cui nuovo P.T.C.P. non ripropone più tale infrastruttura. A solo scopo documentale la tavola DP2 riporta sia le previsioni del P.T.C.P. previgente sia quelle del nuovo P.T.C.P. vigente.

Il P.G.T. assume la previsione del P.T.C.P. di una pista ciclopedonale intercomunale, il cui effettivo tracciato sarà definito in sede di progettazione esecutiva, che si presenta non facile per il tratto che interessa la via Longoni e, ancor più, la Via Maggiore.

Per le connessioni locali si ritengono prioritari i seguenti aspetti:

- opere di riqualificazione ex S.S. Briantea;

- verifica del sistema viario all'interno del tessuto consolidato, in maniera tale da programmare una corretta dotazione di spazi di sosta, nonché interventi di sistemazione dei calibri stradali per garantire la sicurezza non solo degli autoveicoli ma bensì del pedone;
- definizione del sistema pedonale e/o ciclabile all'interno del tessuto consolidato; onde creare una rete di percorsi armonica, da realizzarsi nel tempo per collegare il territorio ai centri vitali dei servizi della comunità;
- definizione del sistema dei percorsi in ambito collinare, onde garantire maggior fruizione dello stesso;
- possibilità di introdurre zone a traffico limitato (zone 30) per alcuni quartieri residenziali;

Come già richiamato la definizione di tali scelte strategiche troverà puntuale compimento all'interno del "Piano dei Servizi".

6.7.2 SISTEMA DELLE TRASFORMAZIONI

Per soddisfare il necessario ed equilibrato sviluppo sociale ed economico di Palazzago, i nuovi edifici residenziali potranno sorgere in via prioritaria negli ambiti della rigenerazione e nei lotti rimasti liberi nel tessuto urbano consolidato, che tuttavia non sono sufficienti a soddisfare il fabbisogno, e poi negli Ambiti di Trasformazione. Sono pertanto individuati 9 Ambiti di Trasformazione con destinazione residenziale (ATr) e 3 ambiti di trasformazione con destinazione produttiva (Atp), tutti a margine o all'interno del Tessuto Urbano Consolidato. Per gli Ambiti di Trasformazione individuati dal P.G.T. vigente, nessuno dei quali è stato convenzionato alla data odierna, è stata operata un'attenta revisione finalizzata alla riduzione del Consumo di Suolo, condividendo i principi e in ottemperanza ai disposti della LR 31/2014, del P.T.R. e del P.T.C.P., e si sono cancellati gli Ambiti ritenuti non più opportuni. Gli Ambiti di Trasformazione previsti dal presente Documento di Piano coincidono tutti con ambiti già previsti dal P.G.T. vigente, e su alcuni degli Ambiti confermati si è operata una riduzione dell'area di trasformazione. In particolare, è stata ridotta in modo consistente l'estensione dell'ATR 12, trasformato in due ATR separati (ATR12a e ATR12b) e riportando alla destinazione agricola le aree che li separano, come pure è stata ridotta in modo consistente l'estensione dell'ATP 2, e, in modo rilevante in termini assoluti ma marginale in termini relativi all'Ambito, l'estensione dell'Atp3. Solo l'ATR 11 è stato ampliato di circa m² 1'650, per il trasferimento nell'ambito di parte del volume edificabile di un lotto di completamento in Via Riva, che è stato riportato alla destinazione agricola per un'area di circa m² 3'650. Gli Ambiti di trasformazione produttivi sono individuati per rispondere alla necessità di sviluppo economico, e quindi delle attività produttive e commerciali, considerato che le aree per attività produttive previste dal P.G.T. hanno raggiunto la completa saturazione. Non vi sono Ambiti di Trasformazione di nuova previsione.

Gli interventi negli Ambiti di Trasformazione sono tenuti alla realizzazione o, dove ammesso, alla monetizzazione, degli standards previsti dalla legge o dalle presenti norme e devono osservare le procedure e le prescrizioni delle "Schede degli Ambiti di Trasformazione" allegate al Documento di Piano.

Tutti gli interventi ammessi dovranno rispettare i parametri minimi di efficienza energetica previsti per ciascuna tipologia di intervento dalla legislazione statale e regionale vigente al momento della presentazione della S.C.I.A. o del rilascio del Permesso di Costruire.

Tutti gli interventi di attuazione del P.G.T., compresi quelli di edilizia libera ai sensi del DPR 380/2001 e s.m.i., che comportano una riduzione della permeabilità del suolo rispetto alla sua condizione preesistente all'urbanizzazione devono rispettare i principi dell'invarianza idraulica di cui all'art 58 bis della L.R. 12/2005 e s.m.i., e sono soggetti alle disposizioni in materia dettate dai Regolamenti Regionali 7/2017 e 8/2019. Sono compresi gli interventi relativi alle infrastrutture stradali e loro pertinenze e ai parcheggi.

Gli ambiti di trasformazione previsti dal presente Documento di Piano (che hanno conservato la denominazione del P.G.T. vigente) sono i seguenti:

AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI

AMBITO DI TRASFORMAZIONE	ABITANTI	VOLUME [m³]	S_t [m²]
ATR1 Acqua (ex PL1)	17	2'610	4'310
ATR5 Via Maggiore	3	450	500
ATR6 Via Brocchione	12	1'860	3'086
ATR7 Via Brocchione	6	930	1'530
ATR8 Salvano	8	1'200	2'800
ATR10 Via Pelosello	8	1'200	1'000
ATR11 Via Grumello	10	1'500	1'920
ATR12 Via S. Sosimo	19	2'880	4'773
ATR12a Via S. Sosimo	35	5'310	8'847
Totale	118	17'940	28'766

AMBITI DI TRASFORMAZIONE PRODUTTIVI

AMBITO DI TRASFORMAZIONE	S _{ip} [m ²]	S _t [m ²]
ATP2 Via Briantea	1'235	2'787
ATP3 Via San Sosimo	33'300	37'637
ATP4 Via Briantea	2'400	5'400
Totale	36'935	45'824

Gli Ambiti di trasformazione 1 e 3 hanno destinazione commerciale

AMBITI DI TRASFORMAZIONE PER SERVIZI

AMBITO DI TRASFORMAZIONE	S _t [m ²]
Ari 2 (parcheggio)	3'855
Totale	3'855

L'ambitoARI2 sopra indicato si riferisce solo all'area per parcheggio prevista nell'ambito della Rigenerazione: l'ambito riguarda una zona urbanizzata, ma la porzione sulla quale è prevista la formazione di parcheggi e verde determina consumo di suolo.

6.7.3 SISTEMA DEI TESSUTI URBANI CONSOLIDATI

Ambiti urbani - La qualità del sistema insediativo

Per il sistema insediativo il documento di piano ed ancor più il Piano delle Regole pone la massima attenzione alla sostenibilità e compatibilità ambientale che gli interventi urbanistici ed edilizi dovranno contenere in tutte le parti del territorio comunale

La qualità ecologica e ambientale da perseguire dovrà diventare obiettivo fondante di tutti i piani, programmi e progetti, che incidono sugli usi urbani e sugli usi agricoli.

Si dovranno prevedere azioni per garantire l'invarianza idraulica e per il risparmio idrico e, in particolare negli ambiti di nuovo insediamento, la realizzazione di reti recupero e di distribuzione delle acque non potabili per usi compatibili.

Al fine della riduzione del consumo d'acqua potabile, nelle nuove costruzioni e nelle ristrutturazioni si dovrà prevedere l'utilizzo di acque meteoriche, raccolte dalle coperture degli edifici, per l'irrigazione del verde pertinenziale, la pulizia dei cortili e dei passaggi.

La riduzione dell'inquinamento acustico in ambito urbano dovrà essere perseguita agendo sulle emissioni, sia con interventi sulle infrastrutture, sia con interventi diretti sulle sorgenti di

rumore. Nei nuovi ambiti la valutazione dell'esposizione all'inquinamento acustico dovrà promuovere l'innovazione dei criteri di progettazione e realizzazione.

Gli interventi di mitigazione acustica, dove necessari, dovranno integrarsi con il contesto e contribuire alla qualità degli spazi urbani

Il risparmio energetico si dovrà attuare attraverso interventi che riducano le dispersioni termiche negli edifici esistenti e definiscano parametri di qualità per quelli nuovi, coerentemente con la normativa nazionale e regionale vigente.

Il rispetto dell'ambiente e degli elementi naturalistici, un oculato consumo del suolo, la compatibilità ambientale degli interventi di trasformazione del territorio, la valutazione dei benefici che possono ricadere sulla collettività e lo sviluppo economico sono pertanto i principi del nuovo P.G.T. .

Relativamente a nuove possibilità edificatorie sono previste aree di trasformazione residenziale, da considerarsi come naturale completamento di un tessuto urbano consolidato; tali aree di trasformazione sono puntualmente definite negli elaborati progettuali del Documento di Piano; per ogni ambito è stata redatta una "scheda di intervento" in maniera da fissare le linee guida dell'Ambito di Trasformazione, con particolare riguardo alla dotazione dei servizi ed ai criteri di compensazione.

Le scelte di nuovi ambiti di trasformazione sono rispettose dei criteri di sostenibilità e compatibilità paesaggistica imposti dalla procedura di VAS.

Ambiti urbani – Prospettive per gli insediamenti turistici

L'Amministrazione di Palazzago ritiene necessario promuovere il proprio territorio al fine di poter diventare "Polo Attrattivo" di nuclei famigliari che vogliono trasferirsi in un contesto di particolare interesse ambientale e paesaggistico, pur godendo di una qualità di servizi di tutto rispetto.

Il completamento dei sistemi di mobilità favorirà questo fenomeno che oggi è allo stato embrionale. La maggior presenza sul territorio, opportunamente regolamentata, permetterà di recuperare e salvaguardare ambiti collinari e/o pedecollinari che poco alla volta stanno sempre più degradandosi.

Sistema residenziale

Le indagini condotte relativamente al fabbisogno portano a considerare, nell'arco del decennio di programmazione del P.G.T., un incremento di 795 nuovi abitanti

Come illustrato nel calcolo del fabbisogno decennale si può prevedere, nel prossimo decennio, un incremento sia di presenze turistiche sia di persone e/o nuclei famigliari che fuoriescono dalla città alla ricerca di maggior tranquillità e qualità della vita.

Si sono pertanto valutati ulteriori 100 abitanti che portano la previsione decennale a complessive 985 unità.

CONSERVAZIONE E RIQUALIFICAZIONE EDIFICI IN AMBIENTI DI VALORE STORICO AMBIENTALE

Scelta prioritaria a riguardo del sistema residenziale è la "Conservazione e Riqualificazione" degli immobili nei centri storici o negli ambiti isolati di particolare valenza ambientale e paesaggistica.

Al Piano delle Regole è allegato il Censimento di tutti i fabbricati e delle relative pertinenze, valutando la loro reale consistenza, nonché i valori storici e architettonici da recuperare; ciascun edificio, in relazione alle proprie particolari caratteristiche, è sottoposto a specifico "Grado di Intervento" e a prescrizioni specifiche

TESSUTO URBANO CONSOLIDATO

Le analisi sullo stato di attuazione del P.G.T. vigente hanno evidenziato, che esistono ancora diverse possibilità edificatorie legate sia alla presenza di lotti liberi, sia al completamento di Piani Attuativi (Piani di Lottizzazione- Piani di Recupero- Programmi Integrati di Intervento) già convenzionati.

Una parte dei lotti liberi residui non viene confermata dal nuovo P.G.T., principalmente allo scopo di eliminare saldature tra i diversi nuclei edificati e interruzioni nella continuità degli ambiti agricoli e della rete ecologica. Ne consegue un complessivo risparmio del consumo di suolo per un'area di m² 23'920.

Nel Tessuto Urbano Consolidato restano ancora liberi lotti di area inferiore ai m² 2'500 ed edificabili con intervento diretto, per m² 94'941, che il nuovo P.G.T. riduce a m² 79'650, e lotti liberi di area superiore ai m² 2'500 ed edificabili con intervento diretto, per m² 22'043, che il nuovo P.G.T. riduce a m² 13'414.

6.7.4 EDILIZIA RESIDENZIALE CONVENZIONATA

Il P.G.T. favorisce e incentiva la realizzazione di edilizia residenziale convenzionata ai sensi del D.P.R. 380/2001 in tutte le zone residenziali, compresi gli ambiti di trasformazione, ammettendo, nel Piano delle Regole, un premio volumetrico per gli interventi di edilizia convenzionata.

6.7.5 SISTEMA DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE E COMMERCIALI

L'Amministrazione Comunale ritiene necessaria una riqualificazione di comparti prospicienti la ex S.S. Briantea, che presentano caratteristiche disomogenee e hanno alcune problematiche rispetto alla viabilità e al sistema dei parcheggi e degli accessi.

Obiettivo prioritario è quello di dare possibilità di ampliamento alle aziende già insediate, in modo tale da preservare le attività in essere, in un momento di forte criticità del mondo produttivo, e da ampliare le potenzialità occupazionali.

Il sistema commerciale

In data maggio 2009 l'Arch. Mara Leoni su incarico dell'Amministrazione Comunale di Palazzago ha predisposto l' "INDAGINE CONOSCITIVA " di Carattere Urbanistico – Commerciale ai sensi della D.G.R. n° VIII/5913 del 21/11/2007 inerente il settore del Commercio sul territorio.

Il dimensionamento e la programmazione degli Insediamenti Commerciali è riportato al capitolo 6 di tale studio che fa parte integrante del "Documento di Piano".

Relativamente alle medie strutture di vendita, le risultanze sono le seguenti:

	POSSIBILITA' DI INCREMENTO	
	Settore alimentare	Settore non alimentare
Media distribuzione	m ² 558	m ² 3930

In considerazione dei dati sopra riportati e delle risultanze dello studio condotto l'Amministrazione Comunale si pone i seguenti obiettivi:

- l'integrazione armonica degli insediamenti commerciali con il tessuto urbano esistente;
- la riqualificazione e il rinnovamento di tutte le attività commerciali;
- l'integrazione tra attività commerciali ed attività lavorative in genere, al fine di creare zone miste con funzioni produttive, di servizio, ricettive, direzionali e commerciali;
- l'equilibrio tra rete viaria e gli insediamenti commerciali, evitando fenomeni negativi sulla rete stradale esistente.

Per il settore commerciale si procederà per un'integrazione di tali attività nel tessuto urbano esistente, mantenendo, per le attività di vicinato esistenti, le possibilità di limitato ampliamento già previste dal P.G.T. vigente

L'Amministrazione Comunale, in relazione all'indagine conoscitiva condotta su tutto il territorio, intende perseguire la possibilità di nuove attività di media struttura in alcuni ambiti in fregio alla ex S.S. Briantea, in un contesto dove si alternano attività artigianali in aderenza ad attività commerciali, terziarie e ricettive.; tali possibilità sono definite in maniera puntuale nelle schede degli ambiti di trasformazione Atp2 ed Atp4, nelle quali sono consentite due nuove strutture con un limite massimo di m² 600,00 ciascuna, oltre a negozi di vicinato.

Il sistema produttivo industriale e quello artigianale

In seguito al completamento della viabilità sovracomunale ed in particolare dell'"Asse Interurbano" che va ad innestarsi in territorio di Mapello sulla ex SS. 342 Briantea, nonché della prevista opera di connessione tra la SP n°. 175 degli Almenni e la stessa ex SS. 342, diverse aziende hanno manifestato interesse per insediare nuove attività nella parte sud del territorio comunale di Palazzago

L'Amministrazione Comunale di Palazzago intende promuovere iniziative imprenditoriali sia rivolte alla ricollocazione di attività esistenti insediate in ambiti non idonei dal punto di vista paesaggistico, ambientale e infrastrutturale sia all'insediamento di nuove aziende., in modo da garantire l'incremento delle possibilità occupazionali del Comune.

Le aree di completamento per attività produttive previste dal P.G.T. vigente sono ormai completamente sature, e non vi è possibilità di nuovi insediamenti che possano garantire nuova occupazione.

Da diverso tempo alcune aziende hanno manifestato la volontà di insediarsi in un comparto, a sud del territorio comunale nella frazione di S.Sosimo, in fregio alla SP n°. 175 degli Almenni.

Il Documento di Piano conferma pertanto l'Ambito di Trasformazione Atp 3 in località S.Sosimo, con una limitata riduzione della sua estensione, che esclude dall'ambito la fascia di rispetto del torrente che la delimita in lato ovest, in modo da garantirne la fruibilità pubblica: tale ambito è esterno al perimetro dell'area tutelata ex DGR 8/9337 del 22 Aprile 2009, non è oggetto di prescrizioni di tutela ambientale e/o paesaggistica nel Piano Paesaggistico Regionale, e non rientra nel perimetro degli Ambiti agricoli di Interesse Strategico individuato dal P.T.C.P.. nella pianificazione locale nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Con la realizzazione della nuova variante alla SP. n°.175 sono cadute anche le preoccupazioni relative all'attraversamento di mezzi pesanti della frazione di San Sosimo, e pertanto non esistono problematiche di sorta a riguardo della mobilità.

L'ambito ATP3 è già stato oggetto di Piano Attuativo, regolarmente approvato ma decaduto, in quanto non convenzionato; tale Piano Attuativo dovrà essere revisionato e riproposto per l'approvazione.

6.7.6 SISTEMA DEI SERVIZI

I servizi pubblici e d'interesse pubblico, con le loro caratteristiche di efficienza, di adeguatezza e di elevata qualità, sono elemento indispensabile per un'alta qualità della vita.

La puntuale classificazione dei Servizi esistenti in termini non solo quantitativi ma anche in termini qualitativi, trova definizione nel Piano dei Servizi, che quantifica inoltre i costi sia per far fronte alle carenze rilevate per le strutture esistenti, sia per le nuove opere previste nel Piano.

Dalle risultanze delle analisi relative allo stato di fatto risulta che, in termini quantitativi, la dotazione pro-capite dei servizi esistenti per gli abitanti attuali, pari a 27.37 m²/ab è da considerarsi adeguata, e lo stesso potrebbe dirsi anche per gli abitanti previsti dal Documento di Piano, per il quali la dotazione dei servizi già oggi esistenti sarebbe di 22.90 m²/ab.

Il sistema dei servizi nel suo complesso non può altresì considerarsi, in termini qualitativi, in grado di garantire prestazioni, anche primarie, adeguate ad un alto livello di qualità della vita, e perciò il P.G.T. vigente prevedeva la dotazione di ulteriori consistenti aree per servizi, così da portarne l'estensione complessiva a m² 243'180, che corrisponderebbe a una dotazione di 44.09 m²/ab per gli abitanti previsti dal nuovo Documento di Piano alla fine del decennio.

Il nuovo Documento di Piano ha tuttavia ritenuto che tale livello delle aree per servizi fosse da considerarsi ridondante e non necessario per conseguire un elevato livello di prestazioni, che invece deve essere raggiunto più in termini qualitativi che in termini quantitativi.

Si è pertanto proceduto a una completa revisione dei servizi previsti, limitando la previsione ai servizi ritenuti effettivamente necessari e opportuni, e prevedendo quindi servizi per la residenza complessivi di m² 191'356 corrispondenti a una dotazione, da ritenersi più che soddisfacente, di 35.36 m²/ab per gli abitanti previsti alla fine del decennio.

Si è operata una completa revisione del sistema dei parcheggi, eliminando quelli ritenuti non necessari e prevedendo nuovi parcheggi soprattutto in prossimità dei Nuclei di Antica Formazione, che ne sono carenti. Si sono poi confermate le previsioni di Servizi di interesse comune (Centro Civico, Centro Sociale – Assistenziale – Sanitario) e si sono confermate tutte le aree a Parco Urbano, preso atto che la formazione di ampi spazi a verde per la collettività è obiettivo primario dell'Amministrazione Comunale, e considerato che quello del verde pubblico è il sistema più carente e che comunque la destinazione a parco urbano non determina, secondo i criteri del P.T.R., alcun consumo di suolo.

Non si è invece confermata la previsione dell'ambito di trasformazione per servizi ATS1, destinata alla realizzazione di un grande centro sportivo in zona Salvano, che avrebbe comportato consumo di suolo per l'importante estensione di m² 43'338, e che l'Amministrazione ha ritenuto non più attuale, alla luce della sostanziale adeguatezza degli impianti sportivi esistenti.

Il Previsto ambito di trasformazione Ats2, di circa m² 16.200 destinato a "Parco Pubblico Attrezzato" è stato ridestinato a Parco Urbano, nel quale non sono previste costruzioni, e permetterà di completare in maniera adeguata il "Parco degli Alpini" già esistente lungo la Via Beita raddoppiando la superficie in essere e collegandosi alla Via Secchia.

Il Documento di Piano fissa poi i "criteri di compensazione" per poter programmare le opere previste nel Piano dei Servizi; prioritarie per l'Amministrazione di Palazzago, e stabilisce che le opere di interesse comune possano essere realizzate anche da parte dei privati, in convenzione con il Comune, e quindi togliendo agli immobili necessari per la loro realizzazione la qualifica di "aree destinate all'espropriazione".

La dotazione di servizi prevista dal nuovo P.G.T. si specifica nelle seguenti tabelle:

SERVIZI COMPLESSIVI

TIPOLOGIA	COD.	AREA [m ²]
VERDE PUBBLICO	100	68'442
PARCHEGGIO	200	64'548
ISTRUZIONE	300	7'442
INTERESSE COMUNE	400	22'135
ATTREZZATURE RELIGIOSE	500	12'826
VERDE SPORTIVO	600	27'322
IMPIANTI	700	3'883
TOTALE		206'598

Sono compresi anche m² 11'359 per parcheggi a servizio delle attività produttive, e m² 3'883 per impianti tecnologici.

SERVIZI PER LA RESIDENZA

TIPOLOGIA	COD.	AREA [m ²]
VERDE PUBBLICO	100	68'442
PARCHEGGIO	200	53'189
ISTRUZIONE	300	7'442
INTERESSE COMUNE	400	22'135
ATTREZZATURE RELIGIOSE	500	12'826
VERDE SPORTIVO	600	27'322
TOTALE		191'356

VERIFICA DELLA DOTAZIONE DI STANDARDS

SERVIZI PER LA RESIDENZA	ESISTENTI	PGT VIGENTE	NUOVO PGT
SERVIZI ESISTENTI / PREVISTI [m²]	123'369	243'180	191'356
DOTAZIONE PRO CAPITE [m ² /ab]	27.37	44.09	35.36
DOTAZIONE MINIMA DI LEGGE	18.00	18.00	18.00
ABITANTI	4'507	5'416	5'312
TURISTI		100	100
ABITANTI + TURISTI	4'507	5'516	5'412

6.7.7 AMBITO ESTRATTIVO

Il P.G.T., nel rispetto del vigente Piano Cave della Provincia di Bergamo, riconosce e conferma la cava esistente in località Colle Pedrino, che costituisce tuttavia un significativo elemento di degrado ambientale e paesaggistico.

6.7.8 SISTEMA DELLE AREE AGRICOLE

Sistema Agricolo Forestale

Relativamente al sistema agricolo forestale la scelta strategica del Documento di Piano è quella di valorizzare il patrimonio esistente attraverso le seguenti funzioni:

LA FUNZIONE PAESAGGISTICA

Al bosco viene attribuito un importante ruolo di caratterizzazione del paesaggio, sia per gli aspetti compositivi e strutturali intrinseci come forme, colori, estensione, ecc., sia per il rapporto che lo lega agli altri elementi del contesto paesaggistico (prati, specchi d'acqua, nuclei edificati, forme d'uso, ecc.).

Tale ruolo, in passato trascurato oppure, al contrario, sovraccaricato di significati impropri, merita la giusta attenzione nella scelta delle modalità di gestione.

LA FUNZIONE NATURALISTICA.

Il bosco protegge le specie animali e la biodiversità, tanto più quanto maggiori sono l'abbondanza delle specie animali e vegetali che lo popolano e la complessità dei rapporti alimentari ed ecologici che tra queste si instaurano.

Una qualche valorizzazione del bosco in senso naturalistico è sempre possibile, qualunque ne sia la forma principale d'uso, ma in generale il perseguimento del maggior grado di naturalità non si accorda con le finalità fruttive o produttive più intense.

LA FUNZIONE PROTETTIVA.

Il bosco è sempre fattore di protezione idrogeologica, perché protegge il suolo dall'erosione, migliora l'idrologia di bacino riducendo il rischio e la dannosità delle piene torrentizie, previene la formazione delle valanghe, ecc..

Talora il bosco merita di essere "vincolato" a tale funzione, nell'interesse della collettività (bosco di protezione).

LA FUNZIONE TURISTICO RICREATIVA.

Un'utilità storicamente altrettanto nota, ma da sempre considerata come secondaria, è l'attitudine a produrre "benessere" ossia a soddisfare le aspettative di coloro che del bosco fruiscono nella pratica di attività ricreative, sportive, culturali, didattiche.

Nei boschi di proprietà privata la finalità ricreativa, che non è di natura strettamente economica, è sempre subordinata alle priorità di una possibile utilizzazione economica.

LA FUNZIONE PRODUTTIVA.

L'utilità del bosco storicamente più nota e condivisa è data dall'attitudine a fornire beni vendibili, soprattutto prodotti legnosi.

La produzione non legnosa riguarda forme particolari di sfruttamento economico (produzione di resine, tannini) oppure forme di fruizione che raramente sono di tipo economico, come la raccolta dei piccoli frutti o dei funghi.

Il P.T.C.P. individua, nelle zone agricole e boschive, la piattaforma agro-alimentare, con la definizione degli Ambiti Agricoli di interesse Strategico, che vengono recepiti e tutelati dal Documento di Piano e dal Piano delle Regole, in conformità agli articoli 26, 27 28 29 delle Regole di Piano del P.T.C.P., e della Rete Ecologica Provinciale, accuratamente tutelata dal Piano dei Servizi (Tavole PS e PS11) e normata dalle Norme di Attuazione.

Onde poter perseguire le "funzioni" di cui sopra, si è dato particolare risalto alla suddivisione del territorio "Agricolo Forestale" attraverso l'individuazione di specifici ambiti in relazione alle loro caratteristiche peculiari:

1. AMBITO AGRICOLO
2. AMBITO BOSCHIVO
3. AMBITO PER LE COLTIVAZIONI SPECIALISTICHE DI RILEVANZA PAESISTICA ED AMBIENTALE
4. AMBITO PER ATTIVITA' FLOROVIVAISTICHE
5. AMBITO PER ATTIVITA' DI EQUITAZIONE ED ALLEVAMENTO CAVALLI

Parte integrante del "Documento di Piano", come richiamato in precedenza, è lo Studio Paesistico di dettaglio al quale si è posta particolare attenzione nella redazione del Piano delle Regole e nella normativa per ogni singolo intervento.

Il Documento di Piano conferma la rete di percorsi pedonali di collegamento, nonché il sistema della viabilità Agro – Silvo pastorale, già individuati dal P.G.T. vigente sulla base del "Piano della viabilità pedestre", studio elaborato dal Dott. Guido Vitali, come propedeutico alla redazione del P.G.T. attualmente vigente, per il perseguimento di uno specifico obiettivo dell'Amministrazione Comunale. Nel Piano delle Regole sono definiti gli interventi per il patrimonio edilizio esistente in ambiti agricoli – forestali, in maniera tale da promuovere l'insediamento sul territorio di nuove attività prettamente agricole, o di tipo agrituristico.

Particolare attenzione sarà posta, alla possibilità di insediamento di soggetti che previo convenzionamento con l'Amministrazione Comunale, potranno godere di alcuni benefici che le norme vigenti concedono ai "coltivatori" a fronte di precisi impegni per la manutenzione e la salvaguardia del territorio.

6.7.9 ASSETTO IDROGEOLOGICO E RELATIVE CLASSI DI FATTIBILITÀ

Il P.G.T. è stato preceduto dall'aggiornamento degli studi e delle analisi in ordine agli aspetti geologici, geomorfologici e idrogeologici del territorio, estesi al rischio sismico e al rischio di allagamento (P.G.R.A.), studi che sono stati condotti nel rispetto della normativa regionale in materia ed in particolare della legge 41/97, specificamente mirata alla definizione della "componente geologica" della pianificazione comunale, aggiornata alla componente del rischio sismico, e la redazione del P.G.T. è stata condotta considerando comunque prioritarie e prevalenti le valutazioni dello studio geologico.

Una completa e accurata descrizione e analisi delle caratteristiche del territorio di Palazzago sotto gli aspetti geologici e idrogeologici, con l'individuazione degli stati di dissesto e dei rischi geologici, e idrogeologici, è contenuta nello studio geologico di dettaglio, a supporto del P.G.T., e adeguato ai sensi della L.R. 12/2005.

Il P.G.T. recepisce integralmente le risultanze dello Studio Geologico, adeguato al rischio sismico e al rischio di allagamento, in conformità al P.G.R.A., e ne assume integralmente la normativa, dichiarandola comunque prevalente sulle Norme di P.G.T., e sulle indicazioni del Piano delle Regole. Al Piano delle Regole è allegata anche una tavola di sovrapposizione con la Carta dei gradi di fattibilità per le azioni di Piano (Tav. PR4), per consentire un'immediata verifica per ciascuna ipotesi di intervento.

6.8 COMPENSAZIONE E PEREQUAZIONE

Tra i principi fondamentali definiti dalla LR 12/2005 è individuato il criterio della compensazione, che consente una sostanziale perequazione all'interno dello strumento urbanistico comunale, in modo che i suoli destinati all'attività edificatoria e quelli che devono essere reperiti per garantire gli spazi necessari per le attrezzature, le infrastrutture e i servizi, tendano ad avere valori convergenti, così che i proprietari delle aree complessivamente interessate dai processi di sviluppo urbano si trovino in una situazione il più possibile equa.

I criteri fin qui utilizzati per l'acquisizione delle aree necessarie alla realizzazione degli interventi di interesse pubblico hanno fatto riferimento, dopo un periodo di sostanziale sottovalutazione dei valori economici compensativi da corrispondere in sede di esproprio, alla definizione di rimborsi rapportati al valore delle aree, ridotto con parametri correttivi per mediare tra il diritto dei proprietari ad un giusto compenso e la necessità di contenere comunque i costi delle Amministrazioni.

La possibilità di introdurre nel meccanismo urbanistico nuove forme e criteri di compensazione consente oggi di attribuire alle aree che devono essere acquisite per pubblica utilità diritti volumetrici che, se pur non realizzabili sulle aree oggetto di interesse pubblico, possono essere trasferiti su altre aree, e sono commerciabili. Pertanto, la normativa del Piano delle Regole individua con apposito articolo 63 quater, le modalità di attribuzione di indici volumetrici alle aree che dovranno essere acquisite per la realizzazione di interventi di interesse pubblico.

Tali volumi entreranno nella piena disponibilità degli interessati contestualmente alla cessione all'Amministrazione delle aree pubbliche.

In tal modo si attua un corretto superamento del meccanismo della decadenza dei vincoli, dato che per le aree così acquisite non si configura più il ricorso all'espropriazione, ed esse non possono considerarsi inedificabili, essendo loro riconosciuto uno specifico diritto edificatorio.

La normativa di Piano afferma e disciplina il criterio della perequazione come strumento di attuazione del P.G.T.

Il principio perequativo viene previsto come applicabile a tutte le aree soggette a pianificazione attuativa.

6.9 LA COMPONENTE AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

Il P.G.T., in conformità alle disposizioni del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale e agli indirizzi e ai contenuti del P.T.R. e del P.T.C.P. della Provincia di Bergamo assume valenza di Piano Paesaggistico di dettaglio alla scala comunale. È quindi stato aggiornato lo studio paesaggistico del territorio, allegato al Documento di Piano.

Particolare attenzione è stata posta sia nelle valutazioni dello stato di fatto degli elementi ambientali e paesaggistici presenti sul territorio, sia nella definizione del quadro progettuale, nell'ottica della valorizzazione, integrazione e coordinamento degli elementi che già determinano e possono ulteriormente qualificare i fattori di valenza ambientale e paesaggistica presenti sul territorio.

Le valutazioni effettuate, e le indicazioni progettuali generali del quadro delineato dal presente documento e quelle specifiche del Piano delle Regole si sono fondate sul concetto di paesaggio già individuato nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, cioè quello di un contesto complessivo nel quale si attua e si sviluppa la vita delle popolazioni, assumendo come criterio fondamentale la valutazione e la definizione degli elementi che conservano ancora i caratteri della naturalità e di quelli che si sono strutturati attraverso le modificazioni indotte dal processo di antropizzazione.

Si sono quindi valutati tutti gli elementi con valenza paesaggistica e ambientale, e per essi sono stati definiti gli elementi di tutela, valorizzazione e riqualificazione. In particolare, si sono considerati gli ambiti edificati, gli elementi di elevata o particolare qualità (Centri Storici, insediamenti rurali, edifici rurali sparsi, terrazzamenti, ambiti dei versanti montani, aree spondali dei corsi d'acqua.), e gli ambiti prevalentemente non edificati, portatori di valenze del paesaggio antropico o di valenze più peculiarmente ambientali e paesaggistiche.

Si sono individuati anche tutti gli elementi puntuali riscontrabili sul territorio, dalle emergenze architettoniche e storiche a specifici ambiti di naturalità, e a particolari situazioni paesaggistiche e naturalistiche, quali i filari, le macchie boscate, ecc.

Il paesaggio agrario è stato considerato nel suo complesso come contesto e tessuto connettivo delle valenze ambientali e paesaggistiche, e perciò sono stati individuati gli elementi progettuali e normativi finalizzati a garantire che le eventuali e auspicabili attività possano conservarsi, reinsediarsi e crescere, nel rispetto dei criteri di compatibilità ambientale e paesaggistica e di riqualificazione degli elementi di degrado.

Il Piano dei Servizi, con le tavole PS10 Rete Ecologica Comunale-Rete Ecologica Provinciale e PS11 Articolazione Rete Ecologica Comunale contiene un accurato e dettagliato studio della rete ecologica, introdotto nel P.G.T. vigente con una specifica variante, e accuratamente normato in uno specifico articolo delle Norme di Attuazione del Piano delle Regole, che formula precise e puntuali disposizioni, e indirizzi, per la conservazione, la tutela e la valorizzazione della rete ecologica di Palazzago. Si riporta di seguito l'art. 63 bis delle Norme di Attuazione del Piano delle Regole.

Art. 63 ter – Rete Ecologica Comunale (REC)

Il PGT definisce il sistema della rete ecologica comunale che costituisce strumento del Piano dei Servizi ai sensi della dgr 8/8515 del 2008 e supporto del Piano delle Regole per le scelte di programmazione degli interventi sul territorio.

Le tavole grafiche PS10a PS10b individuano tutti quegli elementi che possono avere una qualche rilevanza sotto l'aspetto naturalistico, paesaggistico e tutte le situazioni che denotano una criticità per la sopravvivenza, la mobilità e la riproduzione della flora e della fauna.

Le tavole grafiche PS11a PS11b costruiscono le linee strategiche ai fini della tutela della diversità biologica e del paesaggio basata sul collegamento di aree ad elevato interesse ambientale e paesistico in una rete continua che consenta gli spostamenti della fauna e gli scambi genetici interni alle popolazioni delle specie selvatiche, dando origine ad habitat in quantità e qualità tali da poter mantenere livelli soddisfacenti di biodiversità.

Gli indirizzi di tutela di seguito riportati sono lo strumento che può consentire di superare (di attenuare, se non risolvere), i limiti ed i conflitti tra gli elementi di valore naturalistico e i sistemi antropizzati mediante la messa in relazione degli stessi sistemi di valore naturalistico con aree ed elementi di ricostruzione della naturalità, continui e interrelati con le strutture insediative e le reti infrastrutturali.

Di tali indirizzi si dovrà tener conto nella programmazione e progettazione degli interventi sia pubblici sia privati e nel rilascio di qualsiasi autorizzazione edilizia quali elementi minimi degli interventi operativi.

NODI ECOLOGICI (CORE AREAS)

Descrizione

Sono rappresentati da unità ecosistemiche con significative caratteristiche naturali e seminaturali, comprendenti principalmente gli stadi arborei e arbustivi della vegetazione, ma anche i biotopi più aperti prativi e il terreno incolto, funzionali al sistema nella sua complessità che, si concretizzano per il comune di Palazzago negli elementi di primo livello della rete ecologica regionale, negli ambiti di elevata naturalità e di valore naturalistico del Monte Linzone e del Monumento delle pieghe dell'Albenza.

Indirizzi di Tutela e Raccomandazioni

I nodi rivestono un ruolo di caposaldo della rete ecologica di livello locale e sono destinati a funzioni di tipo conservativo, che devono limitare l'attività antropica alle funzioni strettamente legate alle attività di tipo agro-silvo-pastorali.

In particolare, per quanto riguarda l'ambito individuato "DI VALORE NATURALISTICO DEL MONTE LINZONE E DELLE PIEGHE DELL'ALBENZA" valgono le norme di cui al precedente articolo n. 47.

BUFFER ZONES (ZONE CUSCINETTO) DI PRIMO E DI SECONDO LIVELLO

Descrizione

Rappresentano le fasce che circondano i nodi e che li proteggono da impatti negativi delle pressioni esterne (condizioni ambientali e disturbi antropici). Sono fondamentali poiché molte specie tendono a concentrarsi lungo il bordo dell'area naturale, sconfinando nel territorio circostante alla ricerca di nuove risorse e spazi. Inoltre, svolgono un ruolo chiave per il mantenimento dell'equilibrio delle comunità interne al nucleo dell'ecosistema.

Indirizzi di Tutela e Raccomandazioni

Per tali ambiti si indicano le seguenti operazioni:

- ✓ la mitigazione degli elementi di criticità mediante la realizzazione o l'incremento di nuclei boscati extraurbani;
- ✓ la realizzazione di fasce tampone entro gli ambiti residenziale/agricolo e per le sorgenti di impatto;
- ✓ la programmazione di interventi di riqualificazione degli habitat esistenti, attraverso l'adozione di forme idonee di governo della vegetazione arborea-arbustiva e prativa:
 - selvicoltura – selvicoltura naturalistica (modalità di taglio, modalità di esbosco, mantenimento in bosco di necromasse, – piantagione di essenze gradite alla fauna, ecc.);
 - agricoltura – sfalcio e concimazione, colture a perdere, riduzione nell'impiego di fitofarmaci, mantenimento di siepi, filari e macchie, mantenimento degli ecotoni.

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Descrizione

Rappresentano il complesso degli ostacoli alla permeabilità ecologica del territorio e sono costituite dalle infrastrutture di trasporto e dall'insieme delle aree urbanizzate che determinano la frammentazione del territorio ed il principale ostacolo alla permeabilità ecologica.

Le tavole PS11a, PS11b, "ARTICOLAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA COMUNALE", evidenziano i punti di maggiore conflitto tra l'ambiente agro-silvo-naturale e l'ambito urbanizzato.

Sono stati individuati i seguenti tipi di barriere:

- ✓ lineari: strutture viarie primarie (SS Briantea), strutture viarie secondarie (strade di collegamento tra le diverse frazioni), nuove strutture viarie programmate; elettrodotti;
- ✓ areali o diffuse: ambiti dei nuclei edificati consolidati;
- ✓ puntuali: interferenza delle strutture viarie con i corridoi ecologici (corpi idrici), cave in attività o dismesse.

Indirizzi di Tutela e Raccomandazioni

Ogni intervento edilizio e/o infrastrutturale deve tendere al ripristino della continuità ecologica presso le interruzioni antropiche già esistenti. Per tali ambiti si indicano le seguenti operazioni:

- ✓ la predisposizione di specifico programma di azione volto alla identificazione degli interventi di deframmentazione: sottopassi faunistici in infrastrutture (eco-culvert o "tombino ecologico"), opere idrauliche in grado di mantenere la continuità ecologica dell'habitat acquatico, siepi o macchie arboreo-arbustive in aree urbanizzate;
- ✓ la programmazione di interventi di riqualificazione degli habitat esistenti: interventi spondali di ingegneria naturalistica nei corsi d'acqua, rinaturazioni polivalenti in fasce di pertinenza fluviale;
- ✓ la creazione di unità ambientali naturaliformi (fasce di resilienza) realizzate specificamente al fine di impedire contatti diretti tra il perimetro dell'area di impatto e gli elementi vulnerabili;
- ✓ la previsione di interventi che determinano la formazione di nuovi habitat suscettibili di essere inquadrati in schemi di rete: formazione di microhabitat, piantagione di essenze gradite alla fauna; barriere antirumore a valenza multipla, fasce arboree stradali;
- ✓ i recuperi di cave, mediante il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di stepping stone qualora oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione.
- ✓ l'attivazione di un sistema di monitoraggio dell'efficacia delle azioni di riequilibrio intraprese.

VARCHI

Descrizione

I processi di urbanizzazione hanno prodotto una significativa frammentazione del territorio; nelle zone in cui l'edificazione corre il rischio di assumere il carattere di continuità, i varchi costituiscono le porzioni residuali di territorio non urbanizzato da preservare.

I varchi rappresentano situazioni particolari in cui la permeabilità ecologica delle aree interne ad elementi della Rete Ecologica Comunale (o ad essi contigue) viene minacciata o compromessa da interventi antropici.

Le tavole relative al sistema delle reti ecologiche comunali individua alcuni varchi il cui mantenimento è ritenuto fondamentale, anche a seguito di ulteriori analisi potranno sempre essere individuati varchi ancora esistenti da mantenere anche in sostituzione di quelli individuati, la perdita di questi elementi nel sistema complessivo di rete comporta un grave limite allo sviluppo della rete ecologica e pregiudica le residue linee di permeabilità esistenti.

Si ritiene inoltre indispensabile mantenere, evitando ulteriori restringimenti della sezione permeabile, o ripristinare, la permeabilità ecologica in presenza di barriere antropiche non attraversabili.

Indirizzi di Tutela e Raccomandazioni

È necessario preservare l'area da ulteriore consumo del suolo e simultaneamente intervenire per ripristinare la continuità ecologica presso le interruzioni antropiche già esistenti. Per tali ambiti si indicano le seguenti operazioni:

- ✓ la programmazione di interventi di riqualificazione degli habitat esistenti: rinaturazioni in aree intercluse ed in altri spazi residuali, rinaturazioni polivalenti in fasce di pertinenza stradale;
- ✓ la previsione di costruzione di nuovi habitat: barriere antirumore a valenza multipla, fasce arboree stradali, piantagione di essenze gradite alla fauna;
- ✓ l'attivazione di un sistema di monitoraggio dell'efficacia delle azioni di riequilibrio intraprese.

CORRIDOI ECOLOGICI

Sono le fasce di territorio rappresentate da elementi di dimensione variabile, che, complessivamente, possono caratterizzare un sistema ad elevata valenza naturalistica in grado di fungere da elementi di collegamento con i nodi e garantendo la continuità necessaria all'interno della rete ecologica.

Il mantenimento dei corridoi ecologici presenta una duplice valenza: da una parte, vi è l'importanza degli spostamenti della fauna, cui i corridoi diventano garanti, dall'altra c'è l'aspetto di tutela idrogeologica del territorio. Il corridoio deve possedere una dimensione funzionale, con la presenza di elementi a struttura anche complessa in modo da creare spazio disponibilità per nicchie ecologiche e costituire habitat per un elevato numero di specie.

CORRIDOI PERIFLUVIALI PRIMARI E SECONDARI

Descrizione

I corsi d'acqua hanno valore fondante della rete ecologica: il flusso idrico, e le fasce perfluviali costituiscono una linea naturale di continuità; essi hanno mantenuto, anche in ambiti fortemente antropizzati ed ad alta frammentazione ambientale, elementi particolari di naturalità rappresentati da caratteristiche ecosistemiche specifiche (facies igrofile ed acquatiche, ambienti ripariali) ed offrono habitat idonei a molte specie selvatiche floristiche e faunistiche, contribuendo così al mantenimento della biodiversità.

Gli ecosistemi ripariali svolgono inoltre una serie di funzioni ecologiche fondamentali per l'equilibrio degli ambienti con cui entrano in contatto (effetto tampone contro la perdita di nutrienti, depurazione delle acque di scolo, azione antierosione e consolidamento degli argini, ecc.).

Tali ambienti stanno subendo modifiche e pressioni antropiche dovute alle pratiche agricole, alla realizzazione di infrastrutture a rete (gasdotti, fognature, acquedotti); lo scarico delle acque di prima pioggia o di lavaggio di aree esterne; la copertura e/o tombinatura, alterazioni dovute ad opere di difesa e regimazione idraulica con i relativi manufatti.

Indirizzi di Tutela e Raccomandazioni

Gli elaborati grafici nn. PS11a PS11b "SISTEMA DELLA RETE ECOLOGICA – RETE ECOLOGICA COMUNALE individuano i corridoi perfluviali che dovranno essere interessati da interventi di valorizzare e riqualificare.

Per tali ambiti si indicano le seguenti operazioni:

- ✓ la programmazione di interventi di riqualificazione degli habitat esistenti mediante: interventi spondali e consolidamento di versante con tecniche di ingegneria naturalistica; rinaturazioni polivalenti in fasce di pertinenza fluviale;
- ✓ l'adozione di forme di governo della vegetazione arborea-arbustiva idonea a favorire la rinnovazione e l'affermarsi della vegetazione;
- ✓ la rinaturazione dei corsi d'acqua al fine di garantire una continuità ecologica sul territorio, attraverso la ricostruzione del mosaico di microhabitat acquatici; tali interventi possono prevedere la formazione di alvei di magra a flusso idrico permanente in situazioni a deflusso idrico critico e di rifugi per l'ittiofauna per le eventuali fasi di asciutta;
- ✓ le opere di deframmentazione idonee a ricomporre la continuità ecologica mediante interventi anche di demolizione di manufatti inappropriati; la creazione di sottopassi faunistici alle infrastrutture (eco-culvert o "tombino ecologico"); l'abbinamento di canalizzazioni per l'acqua con passaggi specifici per la fauna minore; la realizzazione di opere lineari di attraversamento dei corpi d'acqua che dovranno prevedere il mantenimento di sufficienti ambiti liberi lungo le sponde e la fascia fluviale per consentire il mantenimento della permeabilità ecologica.
- ✓ l'attivazione di un sistema di monitoraggio dell'efficacia delle azioni di riequilibrio intraprese

CORRIDOI TERRESTRI

Descrizione

I corridoi terrestri rappresentano un insieme di linee continue collegate idealmente con i nodi della rete. È riconoscibile sul territorio una serie di agro-ecosistemi locali, con presenza diffusa di siepi e filari che, con una particolare struttura compositiva e di densità, costituiscono supporto per la biodiversità locale. Questi elementi costituiscono appoggio sia alla rete locale che di area vasta.

Anche un insieme di aree piccole e ravvicinate (nodi, stepping-stones) possono costituire un corridoio ecologico terrestre.

All'interno di un corridoio ecologico uno o più habitat naturali permettono lo spostamento della fauna e lo scambio dei patrimoni genetici tra le specie presenti aumentando il grado di biodiversità. Attraverso tali aree gli individui delle specie evitano di rimanere isolati e subire le conseguenze delle fluttuazioni e dei disturbi ambientali. La dispersione della fauna facilita inoltre la ricolonizzazione ed evita fenomeni di estinzioni locali. Il tipo di vegetazione, la presenza o meno di acqua, la forma e le dimensioni sono elementi fondamentali che determinano la qualità di un corridoio ecologico.

Indirizzi di Tutela e Raccomandazioni

Per tali ambiti si indicano le seguenti operazioni:

- ✓ la mitigazione degli elementi di criticità (elettrodotti, strade primarie e secondarie, ecc.);
- ✓ la programmazione di interventi di riqualificazione degli habitat esistenti, attraverso l'adozione di forme idonee di governo della vegetazione arborea-arbustiva e prativa.
- ✓ la ricostruzione della permeabilità ambientale con adeguate soluzioni tecniche (recinzioni, muri di contenimento o di sostegno, ecc., distacco della recinzione dal suolo, formazione di mini-varchi entro lo stesso muretto di recinzione, rampe con mini- varchi nei muri di contenimento o di sostegno, ecc.)

CONNETTIVO ECOLOGICO DIFFUSO

Descrizione

È l'insieme degli spazi aperti collinari e montani nei quali si realizzano le potenzialità di permeabilità ecologica diffusa sul territorio e verso territori esterni. (una rete ecologica non ha confini: il termine "rete" implica la connettività e le alternative di connessione, per cui possiamo pensare la rete locale come una "rete nelle reti", formata da molteplici reti di diversa scala, ampiezza e natura. Ogni rete ecologica è collegata con altre reti ecologiche a scala locale, regionale, ... globale)

Sono rappresentate dall'insieme delle aree che si estendono a partire dal "Core Areas" dai colli di Pontida alla cresta del monte Linzone, dove si rilevano livelli elevati di naturalità ambientale e paesaggistica, e dalle sue pendici alla piana del Comune di Almenno.

Indirizzi di Tutela e raccomandazioni

Per questi ambiti si raccomandano:

- ✓ La conservazione del carattere di ruralità e l'incremento del gradiente di permeabilità biologica ai fini dell'interscambio dei flussi biologici, (all'interno di più habitat naturali è favorito lo spostamento della fauna e lo scambio dei patrimoni genetici tra le specie presenti aumentando il grado di biodiversità).
- ✓ opere di manutenzione che preservino l'assetto del territorio;
- ✓ La adozione di criteri di conservazione dei valori naturalistici e paesistici, di tutela e salvaguardia delle aree boscate e delle attività agro-produttive e a vocazione agricola.

PRATI E PASCOLI

Descrizione

Prati e pascoli sono in genere il risultato di interventi antropici volti a creare spazi atti alla produzione agricola; questi spazi aperti contribuiscono ad accrescere la diversità paesaggistica ed ecologica del territorio determinandone la ricchezza biologica.

Indirizzi di Tutela e Raccomandazioni

Per tali ambiti si raccomandano:

- ✓ La conservazione attiva, il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione, il decespugliamento delle aree soggette a inarbustimento; l'incentivazione ed attivazione di pascolo gestito.

SIEPI, FILARI ALBERATI, FASCE BOScate

Descrizione

Le siepi, i filari alberati e le fasce boscate sono comuni lungo i confini degli appezzamenti, lungo la trama delle strade poderali e comunali e lungo le linee di drenaggio e le piccole scarpate. La presenza di queste formazioni, pur nell'apparente banalità della loro composizione floristica, costituiscono un importante serbatoio di biodiversità e risultano fondamentali ai fini della qualificazione del paesaggio agrario.

Le strutture vegetazionali lineari costituiscono un corridoio ramificato in un territorio altrimenti difficilmente recuperabile sotto il profilo paesaggistico-ambientale e consentono l'infiltrazione di specie animali e vegetali su territori diversi.

Indirizzi di Tutela e Raccomandazioni

Per tali ambiti si indicano le seguenti operazioni:

- ✓ interventi migliorativi dalla composizione specifica, dalla ricchezza in specie;
- ✓ interventi gestionali che consentano la libera evoluzione della vegetazione arborea ed interventi di conversione (potatura selettiva).

BOSCHI E ARBUSTETI

Descrizione

Il "concetto" di bosco deve essere riguardato come patrimonio naturale con una propria individualità, un ecosistema completo, comprendente tutte le componenti quali suolo e sottosuolo, acque superficiali e sotterranee, aria, clima e microclima, formazioni vegetali (non solo alberi di alto fusto, di una o più specie, anche erbe e sottobosco), fauna e microfauna, nelle loro reciproche profonde interrelazioni, e quindi non solo l'aspetto estetico-paesaggistico di più immediata percezione del comune sentimento.

Il bosco assolve a diversificate funzioni: produttive, ambientali, sociali che nel corso dei secoli sono state soggette a continue trasformazioni. La risorsa bosco caratterizzata da una funzione prevalentemente produttiva (legna da ardere e/o costruzione, pascolamento di bestiame domestico, caccia) si è evoluta all'attuale funzione ambientale, e solo marginalmente economica.

Hanno attinenza a questa funzione i boschi costituiti da consociazioni di piante di specie diverse appartenenti alle conifere ed alle latifoglie ed in cui non è riconoscibile o definibile una prevalenza dei tipi che li costituiscono.

Indirizzi di Tutela e Raccomandazioni

Per tali ambiti si indicano le seguenti operazioni:

- ✓ pratiche di selvicoltura naturalistica, mediante il mantenimento della disetaneità del bosco, il mantenimento delle piante vetuste, la conservazione della lettiera, la conversione a fustaia del bosco ceduo, la conservazione di grandi alberi, la creazione di alberi habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone).
- ✓ realizzare percorsi di fruizione qualificata del paesaggio (greenways)
- ✓ costruzione di occasioni per economie integrative per le attività agro-silvo-pastorali presenti.

AMBITI URBANI E PERIURBANI DELLA RICOSTRUZIONE ECOLOGICA DIFFUSA

Descrizione

Sono aree corrispondenti alle zone periurbane, limitrofe o intercluse tra l'urbanizzato, che possono interessare aree di frangia urbana e che presentano caratteri di degrado e frammentazione ed aree extraurbane, intese quali aree agricole esterne agli ambiti urbani caratterizzate dalla presenza di consistenti elementi vegetazionali.

Indirizzi di Tutela e Raccomandazioni

Per tali ambiti si indicano le seguenti operazioni:

- ✓ i progetti di nuova edificazione lungo le fasce di frangia devono essere corredati da specifici elaborati che rendano conto dell'inserimento ecosistemico e paesistico dell'opera nel contesto delle relazioni insediato/agricolo/naturale;
- ✓ preferenza, rispetto a forme di intervento edilizio episodiche o isolate, ad accordi fra soggetti privati e/o pubblici che dichiarino obiettivi realizzativi orientati anche alla razionalizzazione funzionale, morfologica ed ambientale delle aree di frangia;
- ✓ nelle aree agricole a prevalente funzione ecologico-ambientale, adiacenti alle frange ed alle periferie urbane, le espansioni e le trasformazioni urbane devono configurarsi come riqualificazione e ricomposizione dei fronti e delle frange urbane;
- ✓ favorire la realizzazione, ove possibile, di ecosistemi-filtro (fasce buffer) polivalenti (con valenze positive anche ai fini della biodiversità, dell'offerta di opportunità fruite);
- ✓ favorire, ove possibile, la ri-permeabilizzazione di superfici impermeabili attuali (piazzali, parcheggi ecc.) mediante coperture vegetali polivalenti (con funzioni di microlaminazione delle acque meteoriche, di filtro di acque meteoriche, di rinaturazione diffusa, di offerta di spazi di fruizione ecc.);
- ✓ Interventi specifici per ridurre gli impatti da frammentare. Una categoria di opere atte a ridurre gli scontri diretti tra fauna e zona urbana, ed a ridurre gli impatti e gli ostacoli con l'abitato, è costituita dalle recinzioni. Il ruolo della recinzione potrà poi essere migliorato, dal punto di vista ecologico, affiancando filari di arbusti opportunamente scelti e collocati.

ECOSISTEMI A MATRICE ORNAMENTALE (PARCHI E GIARDINI PRIVATI)

Descrizione

Corrispondono ad un insieme eterogeneo di situazioni nelle quali la copertura vegetale, nonostante l'origine artificiale, la prevalenza di specie alloctone ed esotiche, mostra tuttavia un discreto interesse naturalistico. Nella categoria rientrano tutte quelle aree individuate nel PGT come aree verdi, si tratta di giardini pubblici e privati oltre al verde con funzione di arredo urbano.

Queste aree costituiscono un ecosistema urbano composto da molti microhabitat che offrono un'ampia gamma di nicchie ecologiche (corsi d'acqua, incolti, parchi, giardini, orti, ecc.) e rappresentano una importante risorsa in funzione della tutela ecologica e di salvaguardia paesistica. La sovrapposizione tra sistema insediativo e rete ecologica può essere un'opportunità per esaltare le compatibilità o per mantenere la permeabilità ecologica con il territorio contiguo.

Indirizzi di tutela e raccomandazioni

In questi contesti è auspicabile l'oculata reintroduzione di specie soprattutto arboree e arbustive autoctone, gradite alla fauna.

Si ritiene importante organizzare la gestione volta alla tutela e alla manutenzione delle formazioni esistenti, da indirizzare al miglioramento e conservazione di particolari habitat.

6.10 LE NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE

Le norme di attuazione del Piano delle Regole definiscono le possibilità e le modalità di intervento in tutti gli ambiti del territorio comunale, comprese le aree, gli edifici e gli impianti dei servizi pubblici e di pubblico interesse, correlate al Piano dei Servizi.

La maturazione di una diversa cultura ha portato nell'ultimo decennio a modificazioni significative del quadro legislativo della Regione Lombardia, che è notevolmente cambiato negli ultimi anni, dopo l'entrata in vigore della Legge Urbanistica Regionale 12/2005, con l'entrata in vigore della L.R. 31/2014, relativa alla riduzione del consumo di suolo e della L.R. 18/2019, relativa alla Rigenerazione.

Sono poi intervenuti il P.G.R.A. e la L.R. 7/2017 relative rispettivamente al rischio allagamenti e all'invarianza idraulica.

L'essenza del quadro normativo regionale è garantire che gli interventi sul territorio, e in particolare quelli di edificazione, siano sempre considerati con grande attenzione, e che l'esigenza di nuovi interventi di trasformazione sia sempre rapportata alla necessità della riduzione del consumo di suolo e della massima salvaguardia dei valori esistenti, nonché alla massima sicurezza, alla salvaguardia dal rischio di allagamento e al rispetto del principio di invarianza idraulica.

L'inserimento di elementi di trasformazione nelle aree che dovranno essere occupate da nuova edificazione o interessate da iniziative di trasformazione edilizia e urbanistica dovrà fare in modo che tutti gli interventi abbiano, sia pure con connotazioni diverse, forte valore qualitativo.

Si individuano i criteri di compensazione e di perequazione, specificando come verranno valutati gli elementi compensativi, e le modalità di incentivazione.

Infine, si introduce l'obbligo, per i piani attuativi, della presentazione di un progetto preliminare, in modo da pervenire ad un progetto concordato, con procedura trasparente, senza inutile impegno di tempo e risorse nell'elaborazione di progetti che non trovino l'approvazione dell'Amministrazione.

Il nuovo Piano delle Regole assume l'impianto delle norme vigenti, mantenendone la numerazione per semplificarne l'uso, e le integra o le modifica dove necessario o dove ritenuto opportuno.

6.11 LA RAPPORTO DEL P.G.T. CON LA PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE

Il Documento di Piano deve fare scelte che concorrano al raggiungimento degli obiettivi degli strumenti urbanistici sovraordinati, quindi del P.T.R. e del P.T.C.P, e ha l'obbligo di recepirne le prescrizioni e le indicazioni e di indicare le modalità di recepimento di normative sovracomunali future.

Le indicazioni prescrittive del P.T.C.P. per il territorio di Palazzago sostanzialmente limitate a quelle relative alla riduzione del consumo di suolo, agli elementi della componente ambientale e paesaggistica, a quelle delle infrastrutture per la comunicazione (nuovo raccordo Sp ex SS 342 "Briantea" e pista ciclabile), e alla perimetrazione degli Ambiti Agricoli di interesse Strategico.

Il rispetto di tali elementi è evidenziato negli allegati specifici, dai quali emerge una completa compatibilità.

La soglia tendenziale della riduzione del consumo di suolo, fissata nel 20% dal P.T.R. e nel 25% dal P.T.C.P. è largamente superata, come dettagliatamente descritto al paragrafo 6.4.2.

Il perimetro degli Ambiti Agricoli di interesse Strategico individuato da P.T.C.P. è stato assunto integralmente, con le modeste rettifiche descritte al paragrafo 6.6.

Tutti gli indirizzi e le direttive relativi alla componente ambientale e paesaggistica sono stati tenuti in attenta e completa considerazione e si può quindi affermare che vi è sostanziale coincidenza di obiettivi e di previsioni tra il P.T.C.P. e il P.G.T.

Le previsioni più specifiche sono individuate nel Piano delle Regole, per quanto riguarda la componente paesaggistica di maggiore dettaglio, e nel Piano dei Servizi, per quanto attiene alla struttura delle reti ecologiche, ma comunque le previsioni e le prescrizioni di tali Atti del P.G.T. discendono dalla struttura individuata dal presente Documento di Piano.

6.12 LA CONCORRENZA DEL P.G.T. AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL P.T.R.

I macro-obiettivi posti a base delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, ed elencati al punto 1.3 del Documento di Piano del P.T.R., sono:

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

e sono poi articolati, in concreto, nei seguenti 24 obiettivi (punto 1.4 – Documento)

Proteggere e valorizzare le risorse della Regione

Riequilibrare il territorio lombardo

Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia

1	<p>Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente - nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi) - nell'uso delle risorse e nella produzione di energia - e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio 			
2	Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica			
3	Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi			
4	Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio			
5	<p>Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la promozione della qualità architettonica degli interventi - la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici - il recupero delle aree degradate - la riqualificazione dei quartieri di ERP - l'integrazione funzionale - il riequilibrio tra aree marginali e centrali - la promozione di processi partecipativi 			
6	Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero			
7	Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico			
8	Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque			
9	Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio			
10	Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo			
11	<p><i>Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile - il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale - lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità 			

Proteggere e valorizzare le risorse della Regione

Riequilibrare il territorio lombardo

Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia

12	Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale			
13	Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo			
14	Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat			
15	Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo			
16	Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti			
17	Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata			
18	Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica			
19	Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia			
20	Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati			
21	Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio			
22	Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)			
23	Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione			
24	Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti			

	Legame principale con il macro-obiettivo		Legame con il macro-obiettivo
--	------------------------------------------	--	-------------------------------

Gli obiettivi tematici (che qui non si riportano) sono la declinazione tematica dei 24 obiettivi del PTR. per i 6 sistemi territoriali individuati dal piano (Metropolitano, Montagna, Pedemontano, Laghi, Pianura Irrigua, Fiume Po e Grandi Fiumi) per ciascuno dei seguenti temi

- Ambiente
- Assetto territoriale
- Assetto economico/produttivo
- Paesaggio/patrimonio culturale
- Assetto sociale

A seguito dell'entrata in vigore del nuovo P.T.C.P., tutti gli obiettivi del P.T.R. riguardanti il territorio di Palazzago sono stati ripresi e assunti come propri dal PTCP stesso. Pertanto, la verifica della concorrenza del P.G.T. del raggiungimento degli obiettivi del P.T.R. si desume dalla verifica della concorrenza al raggiungimento degli obiettivi del P.T.C.P. di cui al successivo paragrafo.

6.13 LA CONCORRENZA DEL P.G.T. AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL P.T.C.P.

L'obiettivo tendenziale della **riduzione del consumo di suolo**, posto dal P.T.R. per la Provincia di Bergamo al 20-25% e dal P.T.C.P. al 25% è sostanzialmente raggiunto e largamente superato dal P.G.T., come articolatamente dettagliato dalla presente relazione al paragrafo 6.4.

L'obiettivo della **tutela e valorizzazione della piattaforma agro-alimentare**, posto dal P.T.C.P. è assunto dal P.G.T., come articolatamente dettagliato dalla presente relazione al paragrafo 6.6., normata agli articoli da 47 a 59 delle Norme di Attuazione del Piano delle Regole.

Il P.T.C.P., individua e assume gli **obiettivi del P.T.R.** riguardanti il territorio di Palazzago, che si riportano di seguito.

PTCP_BG

disegno di territorio



CL 5 Almennese – Valle San Martino

Comuni: Almenno San Bartolomeo, Almenno San Salvatore, Barzana, Caprino Bergamasco, Cisano Bergamasco, Palazzago, Pontida, Torre de' Busi
Zona Omogenea: Isola e Valle Imagna

indirizzi e criteri della pianificazione territoriale sovraordinata
Ambito Territoriale Omogeneo del Piano Territoriale Regionale
Valli Bergamasche⁶

- > *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*
- > *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 partecipare, con le altre azioni di pianificazione locale, al miglioramento del rapporto tra sistema edificato, tessuto rurale e sistema ambientale*
- > *nelle porzioni medie o alte delle valli, l'eventuale consumo di suolo deve privilegiare la compattazione della forma urbana, evitando l'ulteriore frammentazione dei suoli, la dispersione territoriale, l'occlusione delle residue direttrici di connessione ambientale. Eventuali insediamenti delle dorsali e dei versanti devono porsi in continuità con i nuclei esistenti*
- > *fondivalle: la regolamentazione comunale in materia di qualità dell'aria dovrà prevedere che i nuovi edifici da realizzare (anche in ambiti di rigenerazione) rispondano a livelli elevati di prestazione energetica*

Di seguito, per ciascun obiettivo, le considerazioni generali e i riferimenti ai paragrafi della presente relazione che ne trattano specificamente:

- 1) 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

Il P.G.T. incentiva in via prioritaria il recupero dei nuclei di antica formazione e l'edificazione dei lotti liberi all'interno del Tessuto Urbano Consolidato. Prevede le Trasformazioni in via prioritaria negli Ambiti della Rigenerazione (v. par. 6.5), e per la parte eccedente conferma solo una parte degli Ambiti di Trasformazione previsti dal P.G.T. vigente, privilegiando quelli localizzati a margine e in continuità con il T.U.C. e riducendone l'estensione (v. par. 6.7.2).

- 2) la riduzione del consumo di suolo deve partecipare, con le altre azioni di pianificazione locale, al miglioramento del rapporto tra sistema edificato, tessuto rurale e sistema ambientale
- 3) nelle porzioni medie o alte delle valli, l'eventuale consumo di suolo deve privilegiare la compattazione della forma urbana, evitando l'ulteriore frammentazione dei suoli, la dispersione territoriale, l'occlusione delle residue direttrici di connessione ambientale. Eventuali insediamenti delle dorsali e dei versanti devono porsi in continuità con i nuclei esistenti

Dall'esame della Tavola DP08 - Quadro delle azioni strategiche di piano si constata che gli Ambiti di Trasformazione confermati sono tutti localizzati a margine e in continuità con il T.U.C., del quale costituiscono un'estensione. Non sono previsti insediamenti sparsi né insediamenti di versante. Le trasformazioni confermate riducono sia la frammentazione dei suoli sia la dispersione territoriale. Anche per le aree libere all'interno del T.U.C. si è proceduto in modo da eliminare l'occlusione delle direttrici di connessioni ambientali, in alcuni casi riuscendo ad aumentarle (ad es. tra Cornelli e Pratomatone, versante del Linzone a nord del T.U.C., lungo l'asta del Borgogna, in Via Don Riva, in Via Grumello,...).

Non sono previsti insediamenti sul versante del Linzone e sulle dorsali.

- 4) fondivalle: la regolamentazione comunale in materia di qualità dell'aria dovrà prevedere che i nuovi edifici da realizzare (anche in ambiti di rigenerazione) rispondano a livelli elevati di prestazione energetica

L'obbligo di realizzare i nuovi edifici, compresi quelli negli ambiti della rigenerazione, è esplicitamente imposto dalle Norme di Attuazione del P.G.T. in via generale, e ribadito in ciascuno degli articoli che regolano gli ambiti edificabili (ad es. Art. 35).

In merito alle **situazioni disfunzionali** evidenziate dal P.T.C.P. per il Contesto Locale CL5 - Almennese – Valle San Martino, il P.G.T. ha dovuto prendere atto di una situazione da lungo tempo consolidata, proponendosi tuttavia di mitigare alcune disfunzioni. In particolare per i seguenti temi:

- viabilità stradale non sempre adeguata, per geometria e sezioni, specialmente quella secondaria

Il tema è trattato al par. 4.8. e al par. 6.71. Si è ritenuto comunque che per la viabilità secondaria, interessata da uno scarso volume di traffico, la rete attuale sia adeguata alle necessità, e il P.G.T. prevede sostanzialmente solo l'adeguamento di Via Alborghetto e di un tratto di via Botti. Il P.G.T. assume la previsione del P.T.C.P. di una pista ciclopedonale intercomunale, il cui effettivo tracciato sarà definito in sede di progettazione esecutiva, che si presenta non facile per il tratto che interessa la via Longoni e, ancor più, la Via Maggiore. Il P.G.T. definisce poi il sistema dei percorsi in ambito collinare, onde garantire maggior fruizione del territorio;

Resta, irrisolto, il punto critico dell'attraversamento di Barzana per raggiungere la SP175 e il centro di Palazzago. Il P.T.C.P. previgente prevedeva la formazione di un nuovo asse stradale che da Via San Sosimo avrebbe dovuto raggiungere direttamente via Longoni, attraverso Salvano. Tale previsione è stata tuttavia considerata non realizzabile, per ragioni economiche, ma soprattutto ambientale, sia da parte del Comune sia da parte della Provincia, il cui nuovo P.T.C.P. non ripropone più tale infrastruttura. Il P.G.T. non ha ritenuto di proporre una soluzione alternativa, che pure è necessaria. Data la complessità del problema, e la necessità di coinvolgimento di altri comuni, il tema pare necessariamente di competenza della Provincia. Quando sarà approvato uno Studio di Fattibilità condiviso si procederà alle Varianti al P.G.T. eventualmente necessarie.

- parziale abbandono delle zone rurali di versante con conseguente avanzamento delle superfici forestali

Al problema il P.G.T. cerca di porre rimedio innanzitutto con l'assunzione degli Ambiti Agricoli di interesse Strategico previsti dal P.T.C.P. (par. 6.6) e poi con una attenta e puntuale

normativa riferita agli Ambiti Agricoli, alle zone boscate e agli edifici esistenti in zona agricola (Norme di Attuazione del P.R. - articoli da 47 a 59 - PR_All. 3_Catalogo edifici sparsi in ambiti agricoli).

- elevata frammentazione dei residui tessuti agricoli nella piana tra Palazzago, Barzana, Almenno S. Bartolomeo e Almenno S. Salvatore

La ridefinizione degli Ambiti di Trasformazione, e la perimetrazione degli AAS tendono a ridurre la frammentazione dei terreni agricoli. Si esaminino a tal proposito le tavole DP08 - Quadro delle azioni strategiche di piano e PR1 - Ambiti da assoggettare a specifica disciplina.

- elevata frammentazione ecologica lungo i principali corsi d'acqua

Particolare attenzione si è posta alla tutela e alla valorizzazione ambientale ed ecologica sia del reticolo idrico principale sia del reticolo idrico minore. Gli interventi di protezione e di riqualificazione sono ampiamente e articolatamente normati dall'art. 63 ter delle Norme di Attuazione, integralmente riportato nel precedente par. 6.9

In merito agli **obiettivi prioritari per la progettualità urbanistico-territoriale** indicati dal P.T.C.P. per il Contesto Locale CL5 -Almennese – Valle San Martino, il P.G.T. concorre, per la parte che gli compete, al loro raggiungimento come di seguito indicato:

- valorizzazione della filiera bosco-legna, anche per la produzione di energia da biomassa
Normato dall' Art. 55 delle Norme di Attuazione del P.R.

- potenziamento degli ecomusei per la valorizzazione del turismo culturale

Il Piano dei servizi prevede la formazione di un alpeggio didattico sul Monte Linzone.

- valorizzazione del sistema delle percorrenze ciclabili, attualmente critico

Il P.G.T. assume la previsione del P.T.C.P. di una pista ciclopedonale intercomunale, il cui effettivo tracciato sarà definito in sede di progettazione esecutiva, che si presenta non facile per il tratto che interessa la via Longoni e, ancor più, la Via Maggiore. Il P.G.T. definisce poi il sistema dei percorsi pedonali e ciclabili in ambito collinare, onde garantire maggior fruizione del territorio, normandolo agli Artt. 12-13 delle Norme di Attuazione del P.R.

- valorizzazione delle tecniche costruttive tradizionali e, in special modo, delle coperture in lastre calcaree (piöde) presenti nella zona di Torre de'Busi

L'uso delle tecniche costruttive tradizionali è prescritto per tutti gli interventi sugli edifici esistenti in zona agricola (Art. 59 - Norme di Attuazione del P.R.)

- valorizzazione del sistema dei terrazzamenti ampiamente diffusi sia in Val S. Martino che nell'Almennese

I terrazzamenti diffusi sul territorio sono protetti e regolati all'Art. 49 delle Norme di Attuazione del P.R.

- mantenimento dei varchi ancora esistenti nella valle attraversata dal torrente Borgogna (Palazzago, Barzana), soprattutto per la connessione con l'area del Golf Club Bergamo "L'Albenza" e i torrenti Lesina e Borgogna

- rafforzamento della dotazione vegetazionale lungo il torrente Borgogna, specialmente in vicinanza dei centri abitati e riqualificazione complessiva dell'alveo nei centri stessi

I varchi esistenti nella valle del torrente Borgogna e in generale del reticolo minore sono tutti azionati come agricoli o boschivi, ed esplicitamente e puntualmente regolati dall'art. 63 ter - Rete Ecologica Comunale delle Norme di Attuazione del P.R.

- connessione stradale tra la SS470dir e la SP175, superando il progetto deliberato dalla Provincia nel 2006 e predisponendo uno studio di fattibilità per un tracciato a minore impatto ambientale

Come già detto in precedenza, resta, irrisolto, il punto critico dell'attraversamento di Barzana per raggiungere la SP175 e il centro di Palazzago. Il P.T.C.P. previgente prevedeva la formazione di un nuovo asse stradale che da Via San Sosimo avrebbe dovuto raggiungere direttamente via Longoni, attraverso Salvano. Tale previsione è stata tuttavia considerata non realizzabile, per ragioni economiche, ma soprattutto ambientale, sia da parte del Comune sia da parte della Provincia, il cui nuovo P.T.C.P. non ripropone più tale infrastruttura. Il P.G.T. non ha ritenuto di proporre una soluzione alternativa, che pure è necessaria. Data la complessità del problema, e la necessità di coinvolgimento di altri comuni, il tema pare necessariamente di competenza della Provincia. Quando sarà

approvato uno Studio di Fattibilità condiviso si procederà alle Varianti al P.G.T. eventualmente necessarie.

In merito agli **obiettivi generali per la progettualità urbanistico-territoriale** indicati dal P.T.C.P. il P.G.T. concorre, per la parte che gli compete, al loro raggiungimento come di seguito indicato:

- tutela e potenziamento della rete ecologica (deframmentazione, implementazione delle connessioni, ricucitura ecologica lungo i filamenti urbanizzativi, tutela dei varchi, ecc.) e dell'ecomosaico rurale (siepi, filari, reticolo irriguo minore, ecc.)
- riqualificazione/valorizzazione delle fasce fluviali e delle fasce spondali del reticolo idrico, anche in relazione al loro ruolo multifunzionale
- salvaguardia delle tracce storiche presenti sul territorio (centuriazioni, viabilità di matrice storica, centri storici, nuclei isolati, sistema degli insediamenti rurali storici, luoghi della fede, ville, castelli, manufatti idraulici, ecc.)
- salvaguardia delle visuali sensibili lungo la viabilità principale e secondaria
- riconoscimento della tradizione costruttiva locale (materiali, tecniche, rapporti con il contesto, spazi di pertinenza, ecc.)
- incremento della dotazione di elementi di valore ecosistemico-ecologico anche in ambito urbano, attraverso un'attenta progettazione degli spazi verdi (sia pubblici che privati), la creazione di tetti verdi, di verde pensile, di paesaggi minimi ecc. in grado di generare/potenziare l'offerta di servizi ecosistemici dell'ecosistema urbano, tra cui i servizi di regolazione (es. regolazione del clima locale, purificazione dell'aria, habitat per la biodiversità)

Tutti gli elementi elencati sono tutelati e valorizzati dal P.G.T. e, in particolare, con specifiche norme e azzonamenti cartografici. Il Piano dei Servizi comprende una specifica tavola dedicata alla tutela della Rete Ecologica Comunale.

- tutela dei monumenti naturali riconosciuti e pro-azione a favore della classificazione delle emergenze naturali non ancora formalmente riconosciute

Per la tutela ambientale e paesaggistica del territorio e per la tutela del monumento naturale delle Pieghe dell'Albenza si veda quanto descritto al punto 4.3.1 della presente relazione e PR_All. 4_Valorizzazione e Salvaguardia M_ Linzone e Pieghe Albenza.

- tutela della geomorfologia del territorio

- verifica della congruenza a quanto stabiliscono le nuove disposizioni previste dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e dal Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA) circa le aree inondabili e verifica delle scelte insediative considerando la pericolosità idrogeologica

Il P.G.T. è corredato dallo Studio Geologico aggiornato al PAI e al PGRA. Si veda, a tal proposito, il punto 6.7.9 della presente relazione.

Le scelte insediative hanno tenuto conto puntualmente delle risultanze dello Studio Geologico, che viene comunque dichiarato prevalente in caso di previsioni contrastanti.

- adozione di performanti misure di invarianza idraulica nelle trasformazioni insediative e infrastrutturali

In tutte le zone che ammettono interventi di impermeabilizzazione dei suoli viene prescritto l'obbligo del rispetto dei principi di invarianza idraulica e idrologica, secondo i criteri previsti dalla normativa vigente (Norme di Attuazione del P.R.)

In merito agli **obiettivi per la tutela dei luoghi sensibili** indicati dal P.T.C.P. il P.G.T. concorre, per la parte che gli compete, al loro raggiungimento come di seguito indicato:

- sono interamente rispettate le linee di contenimento dei tessuti urbanizzati previste dal P.T.C.P., e non sono previsti insediamenti oltre tali linee.
- Non sono previsti insediamenti all'interno della piattaforma economico-produttiva v. par. 6.6)
- Non sono previsti nuovi assi della rete stradale primaria
- I centri storici sono puntualmente e dettagliatamente normati nelle Norme di Attuazione e nello specifico allegato al Piano delle Regole al fine di favorire la riattivazione del patrimonio edilizio dismesso, il recupero, la rigenerazione e la rifunzionalizzazione del patrimonio sottoutilizzato, nonché alla qualificazione degli spazi e dei servizi pubblici, garantendo, ove possibile la transitabilità e l'accessibilità ai mezzi di trasporto pubblico (ved, PR_All. 2_Nuclei di Antica Formazione e cascine isolate).

7 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Il percorso impostato nel P.G.T. permette di verificare ogni stadio all'interno della Valutazione Ambientale Strategica. La VAS non è impostata come uno strumento di valutazione delle scelte a posteriori, di correzione di quelle sbagliate e d'approvazione di quelle sostenibili; è stata gestita all'interno del P.G.T., e in linea con le indicazioni che la Provincia di Bergamo fornisce, come il luogo nel quale devono maturare le scelte del piano.

La VAS, attraverso indicatori e parametri ambientali, permette di definire il corretto incrocio delle informazioni, da quelle sullo stato geologico e idrogeologico del territorio a quelle sulla bontà delle azioni intraprese in questi anni dall'amministrazione.

La Valutazione Ambientale Strategica ha seguito passo passo la redazione e valutazione del P.G.T. del Comune di Palazzago.

La redazione del Rapporto Ambientale ha consentito di identificare potenzialità e criticità presenti sul territorio partendo dalle quali si è proceduto a stabilire gli obiettivi che si volevano perseguire attraverso il piano.

Per verificare quanto gli "interessi ambientali" siano stati presi in considerazione fin dalle prime fasi di elaborazione del Piano, "certificando" il grado di sostenibilità degli obiettivi scelti si è proceduto confrontandoli con un elenco di criteri di compatibilità.

Per perseguire tali obiettivi la Valutazione Ambientale Strategica ha individuato un possibile set di "azioni sostenibili", con le quali che sono state confrontate le scelte di Piano.

Tali azioni nonostante possano definirsi ragionevolmente sostenibili, comportano trasformazioni del territorio, e potrebbero generare impatti e perturbazioni dell'ambiente circostante, quindi sono state sottoposte a valutazione e sono state stabilite, dove necessario, misure di compensazione e mitigazione degli effetti.

La VAS ha accompagnato la redazione del piano ed ha permesso di valutare le alternative di sviluppo del territorio e di scegliere le azioni che avrebbero portato al maggiore grado di compatibilità ambientale.

Poiché lo sviluppo del territorio comporta un aumento della complessità di gestione dello stesso, l'ultima fase, cioè il monitoraggio la cui programmazione verrà stabilita con l'Amministrazione Comunale, consentirà di verificare "la bontà" del piano in corso di attuazione, e dove necessario imporre misure di compensazione o mitigazioni mirate rispetto agli effetti/impatti individuati.

Il P.G.T. può essere considerato compatibile dal punto di vista ambientale qualora tenga in considerazione le misure individuate in questa prima fase di valutazione o che emergeranno

in fase di monitoraggio e necessarie per la mitigazione degli effetti diretti o indiretti che la realizzazione delle trasformazioni pianificate potrebbero indurre.

Le attività di consultazione dei Soggetti con competenze in materia ambientale e di partecipazione ed informazione del Pubblico sono elementi fondamentali del processo integrato di pianificazione e valutazione e ne garantiscono l'efficacia e la validità.

Una delle principali innovazioni introdotte dalla Direttiva VAS, infatti, riguarda l'obbligo di prevedere specifici momenti di consultazione ed informazione ai fini della partecipazione dei soggetti interessati e del pubblico ai procedimenti di verifica e di valutazione ambientale. In particolare, in merito alla consultazione, le disposizioni della Direttiva obbligano gli Stati membri a concedere a determinate autorità e membri del pubblico l'opportunità di esprimere la loro opinione sul Rapporto Ambientale e sulla proposta di Piano o di Programma.

INDICE

1	PREMESSA	1
1.1	IL QUADRO DEGLI STRUMENTI URBANISTICI COMUNALI E SOVRACOMUNALI	1
1.2	CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI PIANO	1
1.3	IL NUOVO DOCUMENTO DI PIANO	3
1.3.1	RAPPORTO COL DOCUMENTO DI PIANO VIGENTE	3
1.3.2	ELABORATI DEL DOCUMENTO DI PIANO	4
2	GLI STRUMENTI URBANISTICI SOVRAORDINATI	6
2.1	IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE	6
2.2	LA RETE ECOLOGICA REGIONALE	7
2.3	IL P.T.C.P. DELLA PROVINCIA DI BERGAMO	8
3	ELEMENTI RICOGNITIVI	10
3.1	I VINCOLI ESISTENTI	10
3.2	IL RETICOLO IDRICO	10
3.3	I PIANI DI SETTORE	10
3.4	LA DINAMICA DELLA POPOLAZIONE	11
3.5	LE COMPONENTI EDILIZIE RESIDENZIALI – IL CONSUMO DI SUOLO DEL COSTRUITO	17
3.6	LE ATTIVITA' PRODUTTIVE	19
3.7	LE ATTIVITA' COMMERCIALI	26
3.8	LE CAVE	26
4	QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE	29
4.1	ELABORATI	29
4.2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	29
4.3	AMBITI TERRITORIALI DI RILEVANZA AMBIENTALE – LO STUDIO PAESAGGISTICO	30
4.3.1	AMBITI TERRITORIALI DI RILEVANZA AMBIENTALE	30
4.3.2	LO STUDIO PAESAGGISTICO	36
4.4	CENNI STORICI	37
4.5	EVOLUZIONE STORICA DEL TESSUTO URBANO	39
4.6	IL SISTEMA AGRICOLO FORESTALE	39
4.7	IL SISTEMA DEGLI INSEDIAMENTI	44
4.8	IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE	46
4.9	RETI DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI	47
5	PREVISIONI E STATO DI ATTUAZIONE DEL P.G.T. VIGENTE	48
5.1	I SERVIZI PREVISTI DAL P.G.T. VIGENTE	48
5.2	LE PREVISIONI INSEDIATIVE DEL P.G.T. VIGENTE	48
5.3	GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE PREVISTI DAL P.G.T. VIGENTE	49
5.4	STATO DI ATTUAZIONE DEL P.G.T. VIGENTE	50
6	IL NUOVO PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO	52

6.1 IL PROCESSO DI FORMAZIONE DEL P.G.T.....	52
6.1.1 AVVIO DEL PROCEDIMENTO.....	52
6.1.2 LE ISTANZE PRESENTATE.....	52
6.1.3 LA PARTECIPAZIONE DEL PUBBLICO.....	57
6.2 GLI OBIETTIVI E I CRITERI DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO	58
6.3 GLI OBIETTIVI QUANTITATIVI – DIMENSIONAMENTO DELLO SVILUPPO RESIDENZIALE.....	61
6.4 IL CONSUMO DI SUOLO	65
6.4.1 IL LA CARTA DEL CONSUMO DI SUOLO	65
6.4.2 LA RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO E IL BILANCIO ECOLOGICO	66
6.5 GLI AMBITI DELLA RIGENERAZIONE	67
6.6 LA PIATTAFORMA AGROAMBIENTALE – GLI AMBITI AGRICOLI DI INTERESSE STRATEGICO	69
6.6 IL QUADRO DI SINTESI DELLE STRATEGIE DI SVILUPPO	72
6.7.1 SISTEMA DELLA MOBILITA'	72
6.7.2 SISTEMA DELLE TRASFORMAZIONI.....	73
6.7.3 SISTEMA DEI TESSUTI URBANI CONSOLIDATI.....	75
6.7.4 EDILIZIA RESIDENZIALE CONVENZIONATA.....	77
6.7.5 SISTEMA DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE E COMMERCIALI.....	77
6.7.6 SISTEMA DEI SERVIZI	79
6.7.7 AMBITO ESTRATTIVO	82
6.7.8 SISTEMA DELLE AREE AGRICOLE	82
6.7.9 ASSETTO IDROGEOLOGICO E RELATIVE CLASSI DI FATTIBILITÀ	84
6.8 COMPENSAZIONE E PEREQUAZIONE.....	85
6.9 LA COMPONENTE AMBIENTALE E PAESAGGISTICA	86
6.10 LE NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE	93
6.11 LA RAPPORTO DEL P.G.T. CON LA PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE.....	94
6.12 LA CONCORRENZA DEL P.G.T. AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL P.T.R.....	94
6.13 LA CONCORRENZA DEL P.G.T. AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL P.T.C.P.	97
7 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....	105