



Comune di Bottanuco

Provincia di Bergamo

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

VARIANTE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO



Oggetto

Sintesi non tecnica

Elaborato n.

VAS 02|02

Studio associato



progetti di architettura
e urbanistica

Progettisti incaricati

Studio associato ARCHÈ progetti di architettura e urbanistica
arch. Franco Resnati - arch. Fabio Massimo Saldini

arch. Paolo Dell'Orto
pian. Giorgio Limonta

Procedura amministrativa



INDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. PREMessa | 3 |
| 2. INTRODUZIONE | 4 |
| 2.1. RIFERIMENTI NORMATIVI | 5 |
| 2.2. METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE | 6 |
| 2.3. SOGGETTI INTERESSATI E MODALITÀ DI COINVOLGIMENTO | 7 |
| 2.4. METODOLOGIA UTILIZZATA PER LA VAS | 9 |
| 3. LE SCELTE URBANISTICHE DELLA VARIANTE DEL PGT | 10 |
| 3.1. LINEE PRINCIPALI DI ASSETTO TERRITORIALE | 15 |
| 3.1.1. La riduzione del consumo di suolo | 15 |
| 3.1.2. La tutela del sistema rurale-paesistico-ambientale e il progetto di rete ecologica..... | 16 |
| 3.1.3. Il miglioramento dell'efficienza del sistema insediativo | 18 |
| 3.2. GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE | 18 |
| 4. AMBITO DI INFLUENZA ED ELEMENTI DI CARATTERIZZAZIONE DEL CONTESTO | 21 |
| 5. ANALISI DI COERENZA INTERNA | 23 |
| 6. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E ANALISI DI COERENZA ESTERNA | 26 |
| 6.1. IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA (PTR) | 26 |
| 6.2. I PARCHI REGIONALI | 27 |
| 6.2.1. Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Adda Nord (PTC Parco Adda Nord) | 27 |
| 6.3. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)..... | 27 |
| 7. ANALISI DEGLI EFFETTI DELLE MODIFICHE APPORTATE DALLA PROPOSTA DI VARIANTE SULLE COMPONENTI DEL CONTESTO | 29 |
| 7.1. AMBITI TRASFORMAZIONE | 29 |
| 7.2. STRATEGIE URBANISTICHE DEL PIANO DEI SERVIZI | 36 |
| 7.3. STRATEGIE DEL PIANO DELLE REGOLE | 36 |
| 7.4. VALUTAZIONE GEOLOGICA: VERIFICA DI CONGRUITÀ | 37 |
| 8. ANALISI DEGLI SCENARI DI PIANO ALTERNATIVI | 42 |
| 9. EFFETTI GENERALI CUMULATIVI ATTESI DALL'ATTUAZIONE DELLA VARIANTE | 43 |
| 10. MONITORAGGIO DELLA VARIANTE | 46 |



1. PREMESSA

La valutazione ambientale di piani, programmi e progetti ha la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica.

In questa prospettiva, tra i principi generali in tema di tutela dell'ambiente assume particolare rilevanza il Principio dello sviluppo sostenibile¹ secondo il quale ... <<*Ogni attività umana giuridicamente rilevante ai sensi del presente codice deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile, al fine di garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non possa compromettere la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future. Anche l'attività della pubblica amministrazione deve essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile, per cui nell'ambito della scelta comparativa di interessi pubblici e privati connotata da discrezionalità gli interessi alla tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale devono essere oggetto di prioritaria considerazione. Data la complessità delle relazioni e delle interferenze tra natura e attività umane, il principio dello sviluppo sostenibile deve consentire di individuare un equilibrato rapporto, nell'ambito delle risorse ereditate, tra quelle da risparmiare e quelle da trasmettere, affinché nell'ambito delle dinamiche della produzione e del consumo si inserisca altresì il principio di solidarietà per salvaguardare e per migliorare la qualità dell'ambiente anche futuro. La risoluzione delle questioni che involgono aspetti ambientali deve essere cercata e trovata nella prospettiva di garanzia dello sviluppo sostenibile, in modo da salvaguardare il corretto funzionamento e l'evoluzione degli ecosistemi naturali dalle modificazioni negative che possono essere prodotte dalle attività umane*>>.

La valutazione ambientale strategica (di seguito VAS) riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, quale appunto quelli afferenti il settore della pianificazione territoriale e, per quanto qui d'interesse, il Piano di Governo del Territorio (di seguito PGT).

La valutazione ambientale costituisce un importante strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione dei piani di governo del territorio, in quanto garantisce che gli effetti dell'attuazione dei piani e dei programmi in questione siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro adozione.

Il Rapporto Ambientale costituisce il documento conclusivo del processo di valutazione della Variante generale al PGT del Comune di Bottanuco. Secondo la Direttiva 2001/42/CE, il Rapporto Ambientale è il documento che accompagna la proposta di Piano e che individua, descrive e valuta gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente; costituisce, quindi, il documento fondamentale del processo di consultazione e partecipazione del pubblico, in quanto si pone la finalità di garantire la trasparenza delle decisioni e delle valutazioni operate.

¹ Si veda Parte Prima decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152



2. INTRODUZIONE

Ai sensi dell'articolo 6 della L.r. n. 12/2005 "Legge per il governo del territorio" il Piano di Governo del Territorio (PGT) costituisce il principale strumento della pianificazione comunale.

L'articolo 7 della richiamata legge regionale stabilisce che PGT, definisce l'assetto dell'intero territorio comunale ed è articolato nei seguenti atti:

- a) il documento di piano che contiene gli elementi conoscitivi del territorio e le linee di sviluppo che l'amministrazione comunale intende perseguire nonché definisce l'assetto geologico, idrogeologico e sismico;
- b) il piano dei servizi che riguarda le modalità di inserimento delle attrezzature di interesse pubblico o generale nel quadro insediativo;
- c) il piano delle regole, nel quale sono contenuti gli aspetti regolamentativi e gli elementi di qualità della città costruita e la disciplina delle aree agricole.

L'articolo 4 della L.r. n. 12/2005 dispone che nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione di piani e programmi, è sottoposto alla valutazione ambientale il documento di piano del PGT nonché le varianti allo stesso mentre le varianti al piano dei servizi, e al piano delle regole, sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS.

Oggetto della presente valutazione ambientale strategica è la variante generale –nuovo documento di piano e conseguente adeguamento e aggiornamento del piano dei servizi e del piano delle regole del PGT vigente.

Il PGT vigente è esito dei procedimenti della pianificazione territoriale comunale di seguito elencati:

1. Nuovo Documento di piano - Nuovo PGT (art. 13, l.r. 12/2005).

Approvato con delibera di C.C. n. 15 del 20/04/2009 e pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 41 del 14/10/2009

Procedimento VAS avviato con delibera di G.C. 17 del 04/02/2008

Parere Motivato di cui al provvedimento 11856 del 08/11/2008

2. Variante al PGT (art. 13, comma 13, l.r. 12/2005), realizzazione parcheggio a servizio dell'attività produttiva Cotonificio di Bottanuco S.P.A.

Approvata con delibera di C.C. n. 7 del 10/04/2014 e pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 23 del 04/06/2014

Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla VAS con delibera di G.C. 127 del 05/12/2013

Decreto di esclusione alla VAS di cui al provvedimento 1 del 14/01/2014.

3. Variante al PGT (art. 13, comma 13, l.r. 12/2005), variante n. 1

Approvata con delibera di C.C. n. 23 del 29/07/2015 e pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 39 del 23/09/2015

Procedimento di VAS avviato con delibera di G.C. 44 del 24/04/2014

Parere Motivato di cui al provvedimento 01 del 05/12/2014.

4. Variante al PGT (art. 13, comma 13, l.r. 12/2005), ampliamento locale di somministrazione alimenti e bevande Soc. TECLA RE Srl.

Approvata con delibera di C.C. n. 37 del 29/07/2020 e pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 33 del 12/08/2020

Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla VAS avviato con delibera di G.C. 05 del 16/01/2020

Decreto di esclusione alla VAS di cui al provvedimento 4650 del 28/04/2020.



2.1. Riferimenti normativi

Le principali fonti di riferimento normative per la Valutazione Ambientale Strategica della Variante al Piano di Governo del Territorio (PGT) del comune di Bottanuco sono:

■ Normativa internazionale

- Convenzione di Espoo del 25 febbraio 1991 relativa alla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero;
- Convenzione di Aarhus del 25 giugno 1998 per l'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale;
- Protocollo di Kiev del 23 febbraio 2003 sulla Valutazione Ambientale Strategica.

■ Normativa Europea

- Direttiva europea 2001/42/CE del 27 giugno 2001 relativa alla valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

L'obiettivo generale della Direttiva è quello di *“... garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, ... assicurando che ... venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente”* (art 1).

La Direttiva stabilisce che *“per «valutazione ambientale» s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione...”*. Per “rapporto ambientale” si intende la parte della documentazione del piano o programma “... in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma”.

I contenuti di tale Rapporto Ambientale sono definiti nell'Allegato I della Direttiva. La Direttiva introduce altresì l'opportunità di verificare, a livello preliminare, se i piani o i programmi possono avere effetti significativi sull'ambiente. A tale scopo gli Stati membri tengono comunque conto dei pertinenti criteri di cui all'Allegato II, al fine di garantire che i piani e i programmi con probabili effetti significativi sull'ambiente rientrino nell'ambito di applicazione della Direttiva 42/2001.

- Direttiva 92/43/CEE “Habitat” che stabilisce il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000, fornendo disposizioni propositive, preventive e procedurali.

■ Normativa Nazionale

- Decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 “Norme in materia ambientale” che recepisce la Direttiva europea 2001/42/CE del 27 giugno 2001 in materia di VAS (Direttiva VAS);
- Decreto del Presidente della Repubblica n. 3578 settembre 1997 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche che prevede che nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione
- Legge n. 108 del 29 luglio 2021 “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge n. 77 del 31 maggio 2021 recante governance del Piano nazionale



di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure” che ha apportato modifiche ad alcuni disposizioni del D.lgs. 152 del 2006;

- Legge n. 233 del 29 dicembre 2021 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, recante disposizioni urgenti per l’attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose” che ha modificato alcune disposizioni del D.lgs. 152 del 2006 relativamente ai tempi della procedura di VAS.

■ **Normativa Regionale**

- Articolo 4 della legge regionale della Lombardia n. 12 dell’11 marzo 2005 che stabilisce l’assoggettabilità del Documento di Piano alla procedura di VAS e la necessità di verificare l’assoggettabilità alla VAS del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole. La norma dispone che il processo di valutazione debba essere sviluppato nelle fasi preparatorie del piano ed anteriormente alla sua adozione. La disposizione prevede che nella VAS del Documento di Piano, per ciascuno degli ambiti di trasformazione individuati nello stesso, previa analisi degli effetti sull’ambiente, sia definito l’assoggettamento o meno ad ulteriori valutazioni in sede di piano attuativo. Ulteriormente la norma statuisce che la valutazione deve evidenziare la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano, con specifico riguardo al consumo di suolo, e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione. Le funzioni amministrative relative alla valutazione ambientale di piani e programmi sono esercitate dall’ente cui compete l’adozione o anche l’approvazione del piano o programma.
- Delibera di Consiglio Regionale n. 351 del 13 marzo 2007 “Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi” che disciplina l’ambito di applicazione, le fasi metodologiche - procedurali della VAS, il processo di informazione e partecipazione, il raccordo con le altre norme in materia di valutazione, il sistema informativo. La figura a seguito riportata rappresenta la concatenazione delle fasi di un processo di pianificazione nel quale l’elaborazione dei contenuti di ciascuna fase è coerentemente integrata con la Valutazione Ambientale. Il filo che collega analisi/elaborazioni del piano e operazioni di Valutazione Ambientale rappresenta la correlazione tra i due processi e la stretta integrazione necessaria all’orientamento verso la sostenibilità ambientale. Ne deriva che le attività del processo di valutazione non possono essere separate e distinte da quelle inerenti il processo di piano;
- Delibera di Giunta Regionale n. 761 del 10 novembre 2010 come integrata con successivi provvedimenti regionali, che approva i modelli metodologici procedurali e organizzativi della VAS relativi al modello generale e di determinati piani e programmi;
- Decreto n. 13071 del 14 dicembre 2010 che approva la circolare regionale relativa all’applicazione della valutazione ambientale di piani e programmi nel contesto comunale;
- Delibera di Giunta Regionale n. XI/4488 del 29 marzo 2021 - e successiva D.g.r. n. XI/5523 del 16 novembre 2021, recanti disposizioni per l’armonizzazione e semplificazione dei procedimenti relativi all’applicazione della valutazione di incidenza.

2.2. Metodologia per la valutazione

Per il processo di Valutazione Ambientale Strategica della variante generale al Piano di Governo del Territorio (PGT) del comune di Casatenovo, ci si riferisce a quanto riportato nel quadro di riferimento normativo precedentemente analizzato, a cui si fa esplicito rimando, ed in particolare alle schede allegata alla DGR 761/2010.



La VAS sarà effettuata secondo le indicazioni specificate nei punti seguenti e declinati nella tabella di seguito riportata:

- 1) avviso di avvio del procedimento;
- 2) individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
- 3) definizione del quadro di orientamento della VAS;
- 4) definizione dello schema operativo per la VAS;
- 5) apertura della Conferenza di Valutazione;
- 6) elaborazione e redazione del Rapporto Ambientale di VAS;
- 7) messa a disposizione della documentazione e raccolta dei pareri;
- 8) chiusura della Conferenza di Valutazione;
- 9) formulazione Parere Motivato Preliminare con risposta ai pareri pervenuti;
- 10) eventuali modificazioni alla Variante al PGT ed al Rapporto Ambientale conseguenti al recepimento dei pareri;
- 11) formulazione della Dichiarazione di Sintesi Preliminare;
- 12) adozione della Variante al PGT;
- 13) pubblicazione e raccolta osservazioni;
- 14) formulazione delle controdeduzioni alle eventuali osservazioni pervenute;
- 15) formulazione Parere Motivato Finale e Dichiarazione di Sintesi Finale;
- 16) approvazione della Variante al PGT;
- 17) gestione e monitoraggio.

2.3. Soggetti interessati e modalità di coinvolgimento

Con deliberazione della Giunta comunale n. 130 del 11 novembre 2021 è stato avviato il procedimento per la revisione del Piano di Governo del Territorio (PGT) finalizzata al suo adeguamento al nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e contestuale avvio del procedimento di VAS individuando le seguenti Autorità:

Autorità Proponente l'Amministrazione Comunale di Bottanuco nella persona del Sindaco pro-tempore

Autorità procedente Comune di Bottanuco nella persona del Responsabile del Settore Tecnico.

Autorità competente Comune di Bottanuco nella persona del Segretario Comunale.

Con successivo atto -determinazione n. 215/r.g. 05-05-2022- sono stati individuati i soggetti interessati e definite le modalità di consultazione, informazione e comunicazione.

Soggetti competenti in materia ambientale

- ARPA – Dipartimento di Bergamo;
- ATS Bergamo – Distretto di Bonate Sotto;
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;
- Parco Adda Nord.

Enti territorialmente interessati

- Regione Lombardia;
- Provincia di Bergamo;
- Città metropolitana e Provincia confinante: Città metropolitana di Milano, Provincia di Monza e della Brianza;
- Comuni confinanti: Capriate San Gervasio (BG), Chignolo d'Isola (BG), Cornate d'Adda (MB), Filago (BG), Madone (BG), Suisio (BG), Trezzo sull'Adda (MI);
- Autorità di Bacino.



Pubblico

- Singoli cittadini
- Associazioni e soggetti rappresentativi degli Enti locali, della Regione e dello Stato;
- Associazioni di categoria e soggetti rappresentativi del sistema delle imprese;
- Associazioni per la tutela dell'ambiente e del territorio e del paesaggio;
- Associazioni rappresentative delle parti sociali;
- Associazioni per la tutela dei cittadini e dei consumatori;
- Ordini e collegi professionali;
- Università ed Enti di ricerca.

Il processo di partecipazione integrata alla VAS della variante del PGT, dovrà essere in grado di assicurare effettivamente consultazione, comunicazione e informazione in merito alla formazione della pianificazione territoriale e della valutazione ambientale.

Le richiamate disposizioni in materia ambientale sottolineano, infatti, l'importanza della trasparenza e della partecipazione nei processi di valutazione ambientale e il ruolo della comunicazione nell'agevolare il dialogo con i cittadini tramite un dibattito pubblico efficace, una comunicazione istituzionale adeguata, un'informazione affidabile.

In data 07/06/2022 è stata convocata la prima Conferenza di valutazione per presentare il Documento di Scoping e gli obiettivi per la redazione della Variante al PGT del Comune di Bottanuco. In seguito alla convocazione della Prima Conferenza e alla messa a disposizione del Documento di Scoping, sono pervenuti 8 contributi, i cui contenuti sono sinteticamente riassunti nella tabella seguente.

| ENTE INTERESSATO | PRINCIPALI CONTRIBUTI PRESENTATI |
|---|---|
| 2i Rete Gas S.p.A. - Dipartimento territoriale nord est area Bergamo | Esprime parere favorevole ed allega la cartografia completa in formato cartaceo da cui rilevare, seppur in modo indicativo, la presenza o meno delle tubazioni nelle aree oggetto dell'argomento, al fine di verificare eventuali criticità e/o richiedere l'allacciamento alla rete di distribuzione gas metano. |
| Terna Rete Italia Dipartimento Trasmissione Nord - Unità Impianti Gorlago | Trasmette la corografia georeferenziata in formato digitale con riportato il tracciato indicativo degli elettrodotti ad alta tensione transitanti sul territorio di Bottanuco. Segnala, inoltre, le relative fasce di rispetto/distanze di prima approssimazione e gli obiettivi di qualità previsti dalla Legge 36/2001 e dal D.P.CM. 8 luglio 2003. |
| Autostrada Pedemontana Lombarda | Chiede di rivolgere l'invito di partecipazione alla Concedente – Concessioni Autostradali Lombarde S.p.A. nelle successive fasi del procedimento indetto. Segnala, inoltre, che qualsivoglia intervento in prossimità della fascia di rispetto deve essere preventivamente sottoposto a valutazione ai fini del rilascio di eventuale autorizzazione di compatibilità tecnica da parte della Concedente. |
| Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Bergamo e Brescia | Formula alcune indicazioni sotto il profilo paesaggistico, culturale e archeologico, facendo riferimento al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, al Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP). Sotto il profilo archeologico in particolare segnala alcuni punti di rilievo e aree sensibili (evidenziate anche dal PTCP della Provincia di Bergamo e all'art. 39 bis delle NTA del piano delle Regole) quali gli assi centuriali, il nucleo di antica formazione di Bottanuco e Cerro, le chiese storiche, i percorsi storici verso Madone, Filago e Capriate e le cascine storiche. |
| Snam Rete Gas S.p.A. | Trasmette la cartografia in formato digitale con riportato il tracciato indicativo delle condotte posate sul territorio di Bottanuco e trasportanti gas naturale. Segnala, inoltre, le relative fasce di rispetto. |
| Arpa Lombardia | Esprime precisazioni riguardanti i contenuti che dovranno essere inseriti nel Rapporto Ambientale, evidenziando i temi che devono essere trattati e le opportune caratteristiche del sistema di monitoraggio. |



| ENTE INTERESSATO | PRINCIPALI CONTRIBUTI PRESENTATI |
|--|---|
| Provincia di Monza e Brianza - Settore Territorio e Ambiente | Segnala di tenere conto del progetto infrastrutturale che interessa le due Province MB e BG, relativo all'Autostrada Pedemontana - tratta D, che pur non essendo ancora finanziata determina l'individuazione di una fascia di rispetto stradale che i comuni sono tenuti a recepire nei propri atti di PGT. |
| ATS Bergamo | Prende atto dei contenuti del Rapporto ambientale preliminare e delle Linee di Indirizzo generali per l'elaborazione della Variante e formula alcune osservazioni: <ul style="list-style-type: none">- effettuare una valutazione precisa in merito al "dimensionamento" della Variante al PGT e della sua "capacità insediativa teorica";- promuovere i servizi pubblici;- implementare, in collaborazione con i comuni contermini, Ponte San Pietro in primis, il sistema della mobilità e dei trasporti con il Comune di Ponte San Pietro (stazione, centro), privilegiando il sistema dei percorsi pedonali e ciclabili;- migliorare il "Verde Pubblico" in termini di conformazione e superficie, di fruibilità e di attrezzature per una risposta qualitativa alle aspettative del pubblico;- approvare il Piano Regolatore Cimiteriale;- aggiornare sia il Regolamento Edilizio che le Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole in merito alla componente Radon alla luce del D.Lgs. 101/2020;- valutare gli aspetti di incidenza e mortalità oncologica nel Distretto dell'Isola Bergamasca. |

Tabella sintesi contributi pervenuti Prima Conferenza

Il processo di definizione degli scenari di sviluppo per la Variante di PGT, data la loro importanza rispetto alla nuova visione di città, si è sviluppato attraverso un percorso partecipativo mirato e di condivisione. Con l'obiettivo di un'identificazione quanto più completa dei problemi da risolvere e di una definizione condivisa delle priorità da affrontare, l'Amministrazione comunale ha portato dunque avanti un percorso partecipativo che ha visto coinvolti cittadini, operatori, portatori d'interesse e rappresentanti delle associazioni locali, coordinati dagli scriventi e dai tecnici e amministratori comunali.

2.4. Metodologia utilizzata per la VAS

Nel caso della Valutazione Ambientale Strategica non è possibile determinare dei modelli di riferimento teorici con validità generale: ogni processo di pianificazione differisce da tutti gli altri e costituisce un caso a sé stante. Gli strumenti tecnici utilizzabili sono invece sempre i medesimi, pur trovando applicazione in ambiti molto diversi fra loro.

La metodologia impiegata per la realizzazione della presente VAS, pur non sottovalutando gli strumenti quantitativi quali gli indicatori, privilegia quelli qualitativi, ritenendoli più efficaci per rispondere alle esigenze del Piano di Governo del Territorio in corso di redazione. Si ritiene che un approccio più quantitativo possa essere impiegato nelle fasi successive, di attuazione e gestione del piano.

Non verranno invece utilizzati strumenti simulativi (es. modelli di simulazione) e quali-quantitativi (es. elaborazioni cartografiche). Il metodo qualitativo si fonda sul confronto tra obiettivi/azioni del piano e criteri di compatibilità ambientale; attraverso matrici di valutazione e schede di approfondimento sulle interazioni rilevanti evidenziate dalla matrice, è possibile verificare le scelte operate e individuare conseguentemente misure di mitigazione/compensazione.



3. LE SCELTE URBANISTICHE DELLA VARIANTE DEL PGT

La visione strategica deve partire da una individuazione dei valori dello spazio e delle loro potenzialità che permetta di immaginare un sistema di connessioni capace di ridare senso e riconoscibilità ai luoghi di valore e d'interesse collettivo. Gli ambiti esistenti vengono reinterpretati come polarità del territorio, secondo una visione multifocale nella quale ogni luogo, ogni nodo, ogni dorsale deve essere caratterizzata e valorizzata secondo una connotazione e vocazione specifica (e diversa per ognuno).

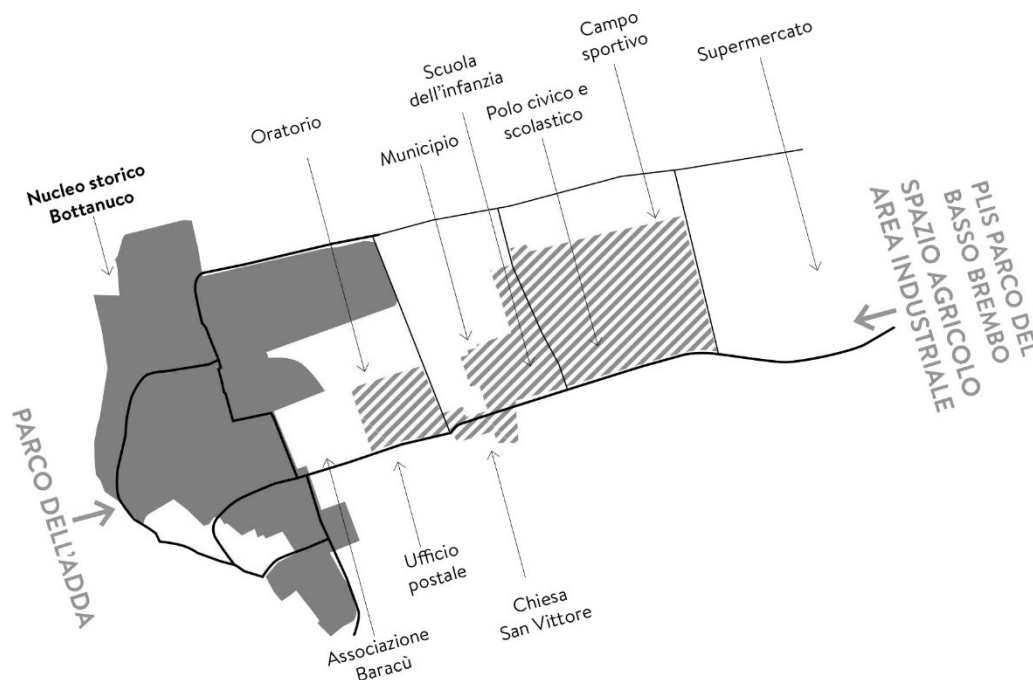
Le polarità in gioco sono molteplici: i centri storici di Cerro e Bottanuco, il lungofiume con l'area dell'ex-cava, l'incrocio e piazza urbana del Comune e della chiesa, l'area sportiva e quella commerciale, l'area industriale, la zona del parco e del cimitero. I sistemi di relazioni coinvolti sono gli assi di connessione e la costellazione di spazi marginali, abbandonati e sottoutilizzati ad essi associata.

L'idea di fondo consiste nella valorizzazione di queste aree, attraverso la loro messa a sistema - grazie ad un ripensamento e ad una rivalorizzazione delle connessioni - e la loro conferma e aggiornamento - che significa lavorare sulle loro funzioni e qualità urbana. Si possono citare gli assi urbani già presenti e i percorsi che richiedono una riqualificazione dal punto di vista dell'architettura dello spazio pubblico e del disegno del paesaggio. Elementi che fanno parte di ogni polarità e sono ricchi di temi e criticità da affrontare in una visione strategica di relazione tra esse.

La creazione di un sistema di polarità deve inoltre seguire una strategia di tematizzazione e caratterizzazione di ognuna di queste, che riscopra, confermi e potenzi (o attribuisca) vocazioni specifiche ai luoghi e ai sistemi di luoghi individuati.

Entro questo quadro strategico si possono individuare due assialità.

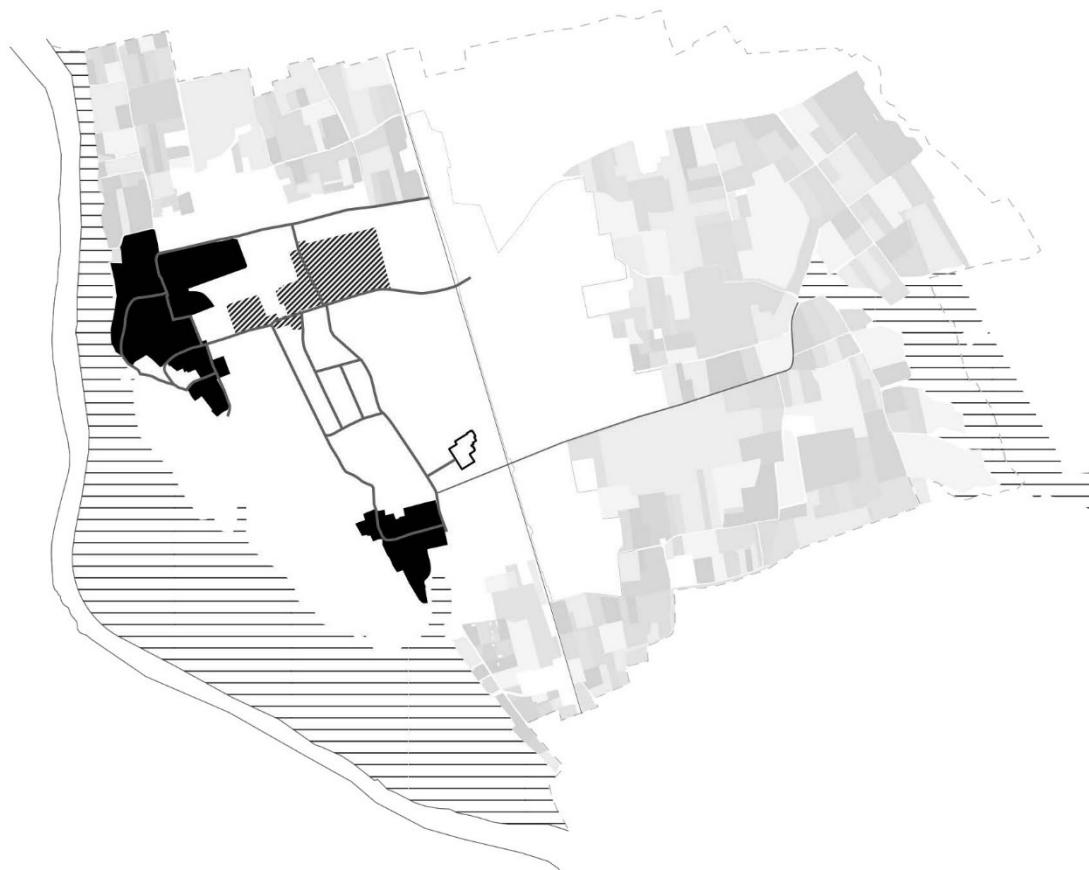
La trasversalità Est-Ovest - che va dall'area industriale fino al fiume, passando per la zona commerciale, il centro sportivo, l'area dove probabilmente ci sarà la nuova scuola, la piazza del Comune e il centro storico di Bottanuco - potrebbe essere tematizzata come asse attrezzato (o telaio), dotato di una qualità urbana riconoscibile, che appaia come spina dorsale di un sistema spazi pubblici: città dei servizi, dello sport, del commercio, del paesaggio riconosciuto e della memoria collettiva.



Asse Est-Ovest (fonte DASTU | Politecnico di Milano)



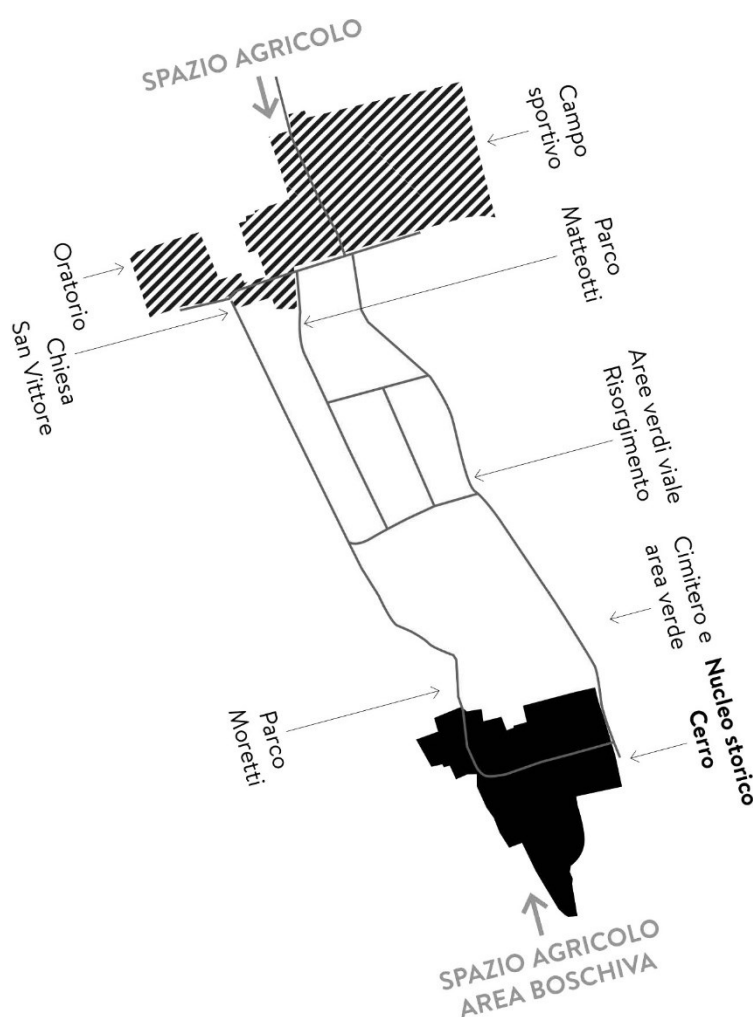
Al contempo, alla scala territoriale, questo asse permetterebbe di riconnettere l'area artificiosamente naturalizzata del lungo fiume (ed in futuro con Cornate d'Adda attraverso la passerella ciclopedonale) all'area industriale ed alla campagna (Isola), attraversando trasversalmente l'abitato.



Connessioni territoriali (fonte DASTU | Politecnico di Milano)

La trasversalità Nord-Sud – che a partire dalla piazza del Comune, scende verso Cerro intercettando il Parco Moretti, la zona del cimitero e il nucleo storico all'incrocio tra via Castelrotto e via Conciliazione, convergendo verso il punto di contatto tra fiume e insediamento rappresentato dal sito dell'ex depuratore e della cava in dismissione – potrebbe connotarsi come asse (o telaio) della naturalità e dei valori paesaggistici, grazie anche alla possibilità di attribuire agli assi stradali coinvolti il ruolo di "strada parco", dotandoli di una significativa quota di elementi vegetali e di un ridisegno coerente indirizzato alla qualità ambientale e alla implementazione di misure di ritenzione naturale delle acque. Questa assialità si pone a scala territoriale anche come potenziale connessione con Suisio e Capriate S. Gervasio. Dal punto di vista dello spazio aperto alla scala del paesaggio la sequenza Adda/città/campagna potrebbe essere reinterpretata a partire da una riconsiderazione e una protezione dei lacerti di terreno agricolo esistenti a nord e sud dell'abitato come spazi fondamentali per operare una riconnessione di tipo ecologico e naturalistico tra i due ambiti attualmente separati. Tale processo deve attuarsi a valle della identificazione di alcune modalità per la reintroduzione di forme di diversità ecologica nel tessuto agricolo (siepi/filari) la cui possibilità è coerente con le politiche agricole europee.

La visione strategica fin qui delineata è intesa a valorizzare l'esistente e a sollevare il tema della comprensione dei valori in gioco. La riconnessione proposta implica una riqualificazione dei luoghi notevoli e dei sistemi di strade e percorsi che li intercettano.



Asse Nord-Sud (fonte DASTU | Politecnico di Milano)

I temi, gli obiettivi, le priorità identificate nelle “Linee Guida alla stesura del nuovo PGT” formulate dall’Amministrazione comunale, costituiscono il fondamento delle strategie delineate per il nuovo Documento di Piano.

Le scelte progettuali strategiche, rimarcano la ricerca e l’orientamento verso una qualità territoriale considerando gli aspetti ecologici e paesaggistici degli elementi e dei sistemi che costituiscono il territorio di Bottanuco:

- definizione della Rete Ecologica Comunale;
- promuovere, salvaguardare e valorizzare le risorse ambientali del territorio, poiché l’ambiente, la storia e la cultura locale sono risorse che possono generare molteplici benefici, oltre che contribuire a sostenere la resilienza post-Covid;
- la fruizione pubblica di aree naturalisticamente pregevoli può portare allo sviluppo del turismo sostenibile, della mobilità dolce, dell’educazione ambientale;
- la qualità dell’ambiente in cui viviamo ha diretti effetti sulla qualità della vita di ciascuno, deve essere quindi massimo l’impegno per il mantenimento e la preservazione dei luoghi di pregio e il miglioramento dei siti antropizzati;
- le emissioni in atmosfera, nei corpi idrici, nell’ambiente in generale vanno migliorate, con interventi strutturali, di sistema, ma ogni singola persona, ogni singolo Ente è chiamato a fare la sua parte. L’installazione di infrastrutture per la ricarica di veicoli elettrici può essere il volano per la diffusione di una nuova mobilità, più sostenibile;



- incentivare l'utilizzo della bicicletta sia come mezzo di fruizione turistico-ricreativa del territorio, sia quale mezzo effettivamente alternativo all'autovettura, favorendo il bike to work e il bike to school;
- revisione Piano Territoriale di Coordinamento, Parco Adda Nord come momento per sviluppare interventi di manutenzione e miglioramento delle aree finalizzati ad una prospettiva di riqualificazione delle aree ripariali e di versante lungo il fiume Adda;
- la rigenerazione urbana deve essere attuata garantendo la sicurezza per gli utenti, soprattutto per le fasce più deboli (pedoni e ciclisti in primis): pertanto, occorre investire nella messa in sicurezza di alcuni tratti stradali ritenuti prioritari;
- conservazione e riqualificazione degli spazi urbani, attraverso piani di intervento che partano dalla conoscenza e tutela della memoria identitaria della comunità per migliorare la qualità urbana e la vita delle persone;
- riqualificazione di Piazza San Vittore (che prevede l'integrazione del monumento ai Caduti con gli spazi dell'intorno, conferendo ad esso una modalità di fruizione attiva e risolvendo, nel contempo, le attuali criticità riguardanti la sicurezza degli attraversamenti pedonali e dell'intersezione semaforica), così come la rinascita dei nuclei storici e dei percorsi di collegamento fra le aree urbane e gli ambiti naturalistici (area fluviale e area agricola);
- ottimizzare gli attuali impianti per la cultura (es. riqualificazione biblioteca comunale, creazione di spazi per la fruibilità del patrimonio culturale immateriale) e per lo sport, sia all'aperto, sia al coperto (es. riqualificazione campi di calcio, manutenzioni/interventi straordinari pista di atletica, palazzetto dello sport e palestre, nuova realizzazione di strutture sportive, ecc.);
- garantire spazi educativi di qualità, che possano avere positive ricadute didattiche individuali e collettive. Pertanto, con riguardo al patrimonio immobiliare scolastico comunale, si rendono necessari interventi di riqualificazione degli edifici scolastici, adeguamento sismico, efficientamento energetico e ottimizzazione degli spazi attuali anche nel rispetto delle misure di distanziamento interpersonale (es. riqualificazione plesso scuola secondaria, ipotesi di edificazione di un unico plesso per la primaria).

In generale, le linee di assetto prefigurate sono orientate a:

- ambiti di trasformazione come opportunità per la ridefinizione del margine urbano;
- consolidamento del sistema dei servizi come area baricentrica ai nuclei di Bottanuco e Cerro;
- mantenimento della continuità agricola e del varco della RER attraverso azioni di mitigazione paesaggistica della Pedemontana Lombarda (tratta D) e del nuovo collegamento merci;
- mantenimento della continuità agricola nelle aree di frangia come contrasto alla saldatura tra gli insediamenti urbani e per il consolidamento del varco della RER;
- nuova connessione con il lungofiume ovest dell'Adda;
- potenziamento e ricucitura dei lacerati di terreno agricolo esistenti a nord e a sud dell'abitato come spazi fondamentali per una riconnessione di tipo ecologico urbanistico;
- recupero ex cava e miglioramento della fruizione del lungofiume;
- valorizzazione dei nuclei storici attraverso la semplificazione degli interventi che favoriscano il recupero del patrimonio edilizio e conseguentemente la residenzialità dei centri urbani;



- valorizzazione dei terrazzamenti e dei percorsi presenti nello spazio compreso tra centro urbano e fiume Adda;
- valorizzazione della connessione con il PLIS del basso corso del fiume Brembo;
- valorizzazione della rete verde interna al Tessuto Urbano Consolidato (strada parco).



Strategie di Piano



3.1. Linee principali di assetto territoriale

Le principali linee di assetto territoriale seguite per delineare la proposta di PGT riguardano i seguenti temi progettuali:

- la riduzione del consumo di suolo;
- la tutela del sistema rurale-paesistico-ambientale e il progetto di rete ecologica;
- il miglioramento dell'efficienza del sistema insediativo.

3.1.1. La riduzione del consumo di suolo

Il suolo è una risorsa essenzialmente non rinnovabile e un sistema molto dinamico che svolge numerose funzioni e fornisce servizi essenziali per le attività umane e la sopravvivenza degli ecosistemi; è un elemento imprescindibile del paesaggio e del patrimonio culturale e svolge un ruolo fondamentale come habitat di animali e di piante.

L'obiettivo dell'azzeramento del consumo di suolo è stato definito a livello europeo già con la Strategia tematica per la protezione del suolo del 2006, che ha sottolineato la necessità di porre in essere buone pratiche per ridurre gli effetti negativi del consumo di suolo e, in particolare, della sua forma più evidente e irreversibile: l'impermeabilizzazione.

L'Europa e le Nazioni Unite richiamano alla tutela del suolo, del patrimonio ambientale, del paesaggio, al riconoscimento del valore del capitale naturale e chiedono di azzerare il consumo di suolo netto entro il 2050 (Parlamento Europeo e Consiglio, 2013), di allinearli alla crescita demografica e di non aumentare il degrado del territorio entro il 2030 (UN, 2015). Tali obiettivi sono ancor più importanti per la realtà italiana, alla luce delle particolari condizioni di fragilità e di criticità del nostro Paese, rendendo urgente la definizione e l'attuazione di politiche, norme e azioni di radicale contenimento del consumo di suolo.

La regione Lombardia con la legge 31/2014 e con l'integrazione al PTR, al fine di non compromettere l'ambiente, il paesaggio e l'attività agricola, ha dettato disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato.

Nel PGT di Bottanuco la tutela dei suoli è considerato un elemento imprescindibile dello sviluppo sostenibile e in questa prospettiva, è stato quindi scelto di adeguare le previsioni di governo del territorio alla soglia tendenziale di riduzione del consumo di suolo dettata dal PTR.

Per conseguire tale obiettivo, il nuovo documento di piano ridimensiona, rispetto all'individuazione compiuta nel PGT vigente, le superfici territoriali degli ambiti di trasformazione che interessano suolo libero, riducendo la superficie urbanizzabile.

La scelta in ordine alle modalità con le quali ridefinire le superfici interessate dagli ambiti di trasformazione che determinano consumo di suolo, è stata compiuta a partire dagli ambiti che residuano dal complesso delle previsioni del documento di piano vigente e verificando in primo luogo quali opzioni di trasformazione potessero, nei presupposti o nella situazione odierna, risultare non più attuali. Successivamente la verifica ha riguardato la congruità delle trasformazioni, individuando gli ambiti (o le porzioni di ambiti) che potessero determinare incompatibilità con il sistema rurale-paesistico-ambientale, che potessero determinare un conflitto tra funzioni esistenti e previste o comunque che innescaessero condizioni di scarsa compatibilità tra funzioni contermini, ovvero che risultassero non sostenibili le condizioni di accessibilità in relazione ai nuovi carichi urbanistici potenzialmente indotti dalle previsioni e alle condizioni della rete della mobilità esistente.

Sulla base di tali verifiche e del quadro conoscitivo complessivo, le scelte di riduzione delle superfici urbanizzabili si sono orientate in modo da conseguire esiti significativi in merito a:

- potenziamento della continuità degli spazi aperti;
- miglioramento della connettività delle reti ecologiche;
- mantenimento di ampi spazi di percezione del paesaggio locale;
- attenuazione di potenziali conflitti tra sistema ambientale e sistema insediativo;
- ridefinizione dei margini urbani e ricomposizione morfologica degli assetti degli insediamenti.



Così, rispetto al complesso degli ambiti di trasformazione individuati dal vigente documento di piano non attuati, si è scelto di non riconfermare alcune trasformazioni, di ridurre la superficie territoriale di alcuni ambiti di trasformazione e di rimodulare i parametri urbanistici, in modo da ridurre le superfici urbanizzabili e di recepire, quindi, le soglie di riduzione del consumo di suolo definite dall'integrazione del PTR.

È opportuno segnalare che alcune scelte di riduzione del consumo di suolo hanno riguardato anche aree disciplinate dal piano dei servizi, con un ridisegno che ha interessato la ridefinizione dei margini costruiti.

3.1.2. La tutela del sistema rurale-paesistico-ambientale e il progetto di rete ecologica

Il PGT individua la salvaguardia del sistema rurale-paesistico-ambientale del territorio ed il miglioramento dello stato dell'ambiente, come condizioni per lo sviluppo sostenibile.

La salvaguardia del territorio agricolo e al sistema del Parco Adda Nord, costituiscono presupposti che, se accompagnati e integrati da iniziative –estranee alla competenza del PGT- volte a promuovere lo sviluppo di una agricoltura efficiente, sostenibile e multifunzionale, potranno promuovere la continuazione dello svolgimento delle attività primarie, mantenendo una comunità rurale attiva in grado di costituire un efficace presidio e cura del territorio. Si tratta di salvaguardare il patrimonio di ambienti seminaturali con un insieme di politiche e di misure che siano in grado di coinvolgere il sistema agricolo in una vera e propria prestazione di servizi a favore dell'ambiente (servizi ecosistemici).

In questa prospettiva, come diffusamente argomentato, le politiche territoriali dell'Amministrazione comunale si sono improntate alla decisa volontà di conservazione delle aree agricole, minimizzando il consumo di suolo ed evitando interruzioni e frammentazioni degli spazi aperti.

Nel quadro delle politiche attive finalizzate alla gestione sostenibile del paesaggio e degli spazi aperti, il nuovo documento di piano prevede all'interno di alcuni ambiti di trasformazione e di rigenerazione, specifiche aree verdi, esito degli istituti compensativi, mediante le quali concorrere a sviluppare la rete ecologica urbana, valorizzare il ruolo delle aree verdi, inserendo elementi di connotazione paesaggistica, definendo margini verdi con il sistema insediativo, realizzando fasce filtro verso gli spazi agricoli o tra funzioni urbane diverse.

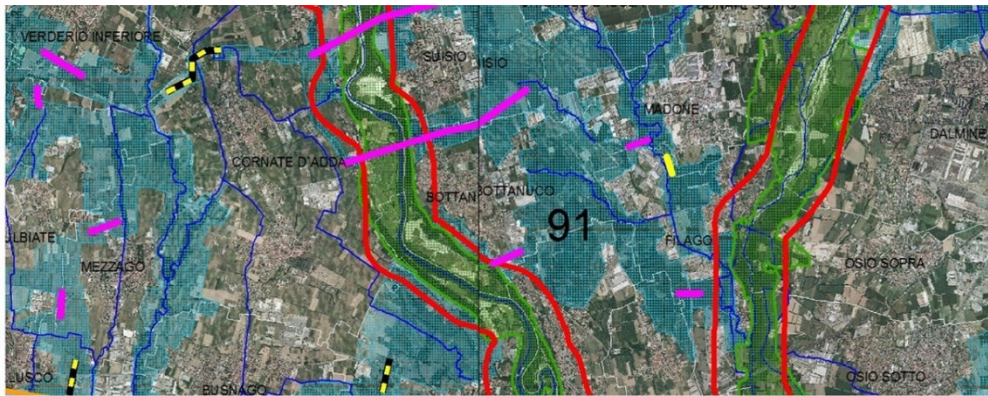
Nella prospettiva dello sviluppo sostenibile, risulta inoltre rilevante il progetto di Rete Ecologica Comunale (REC).

La Rete Ecologica Comunale (REC) si definisce a partire dagli assetti delle reti ecologiche regionale (RER) e provinciale (REP), attraverso azioni volte al ripristino o potenziamento di un sistema interconnesso di aree naturali in grado di mantenere livelli soddisfacenti di biodiversità.

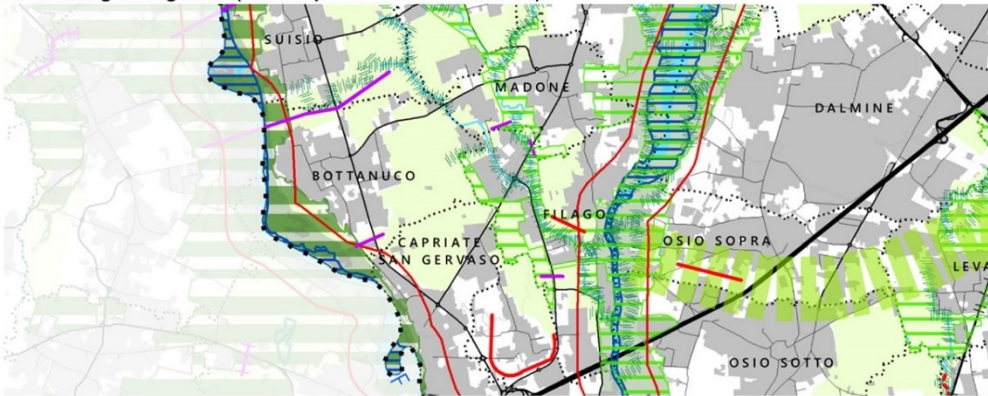
Gli obiettivi che la realizzazione della rete ecologica si prefigge, sono molteplici, e spaziano da quelli prettamente ecologici (protezione degli habitat e incremento della biodiversità, contributo al miglioramento del bilancio del carbonio, azione di filtro dei carichi diffusi e di ombreggiamento, difesa della stabilità del suolo, regolazione idrologica) a quelli di gestione dei paesaggi (ricucitura fra paesaggio agricolo/naturale e costruito, conservazione e ripristino dei segni tipici del paesaggio, risignificazione di spazi degradati), a quelli legati alla qualità di vita delle popolazioni residenti.

La REC di Bottanuco, nel suo approccio di tipo ecologico e paesaggistico, è essenzialmente uno strumento finalizzato alla mitigazione del fenomeno di frammentazione degli habitat e a garantire la permanenza dei paesaggi degli spazi aperti.

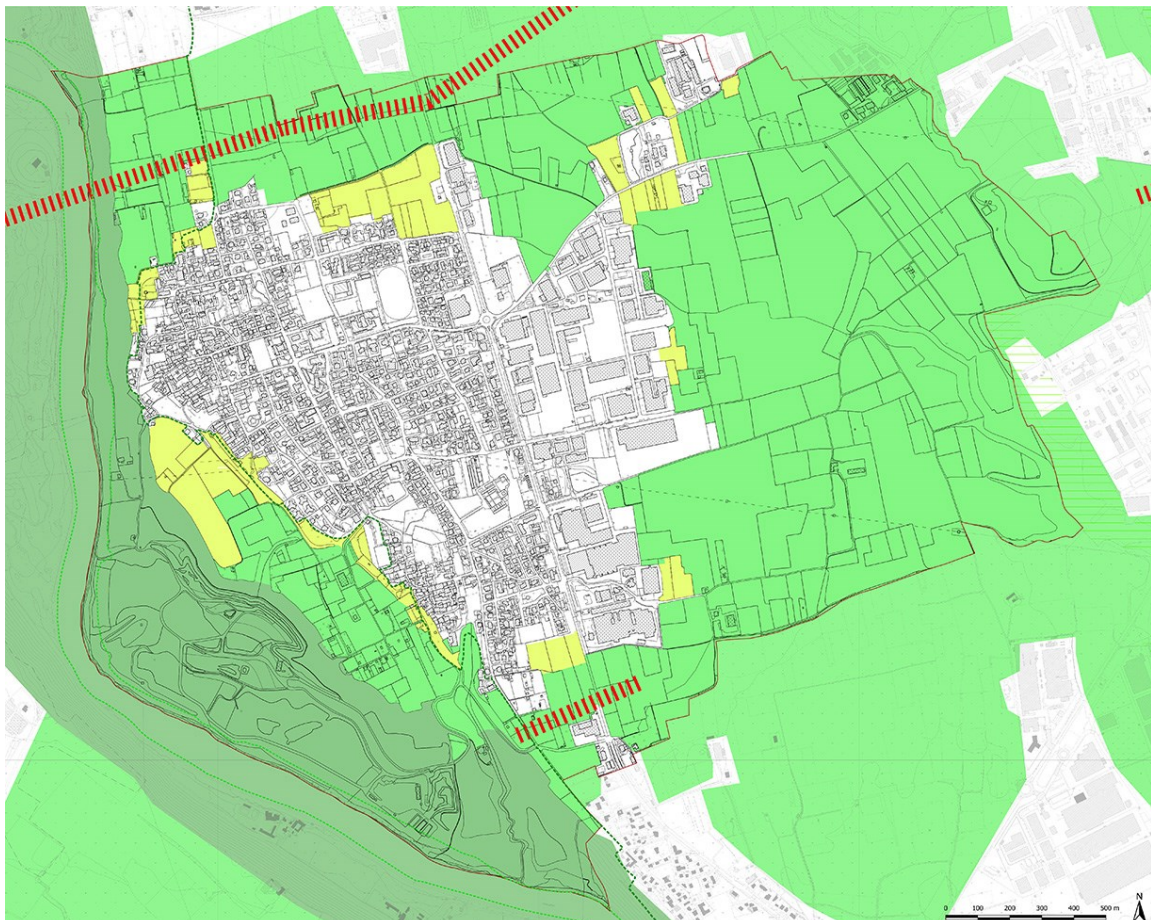
In sostanza la REC riprende alla scala comunale quanto già definito alle scale sovraordinate.



Rete Ecologica Regionale (estratto per l'ambito di Bottanuco)



Rete Ecologica Provinciale - PTCP della Provincia di Bergamo (estratto per l'ambito di Bottanuco)



Stralcio "Rete Ecologica Comunale"



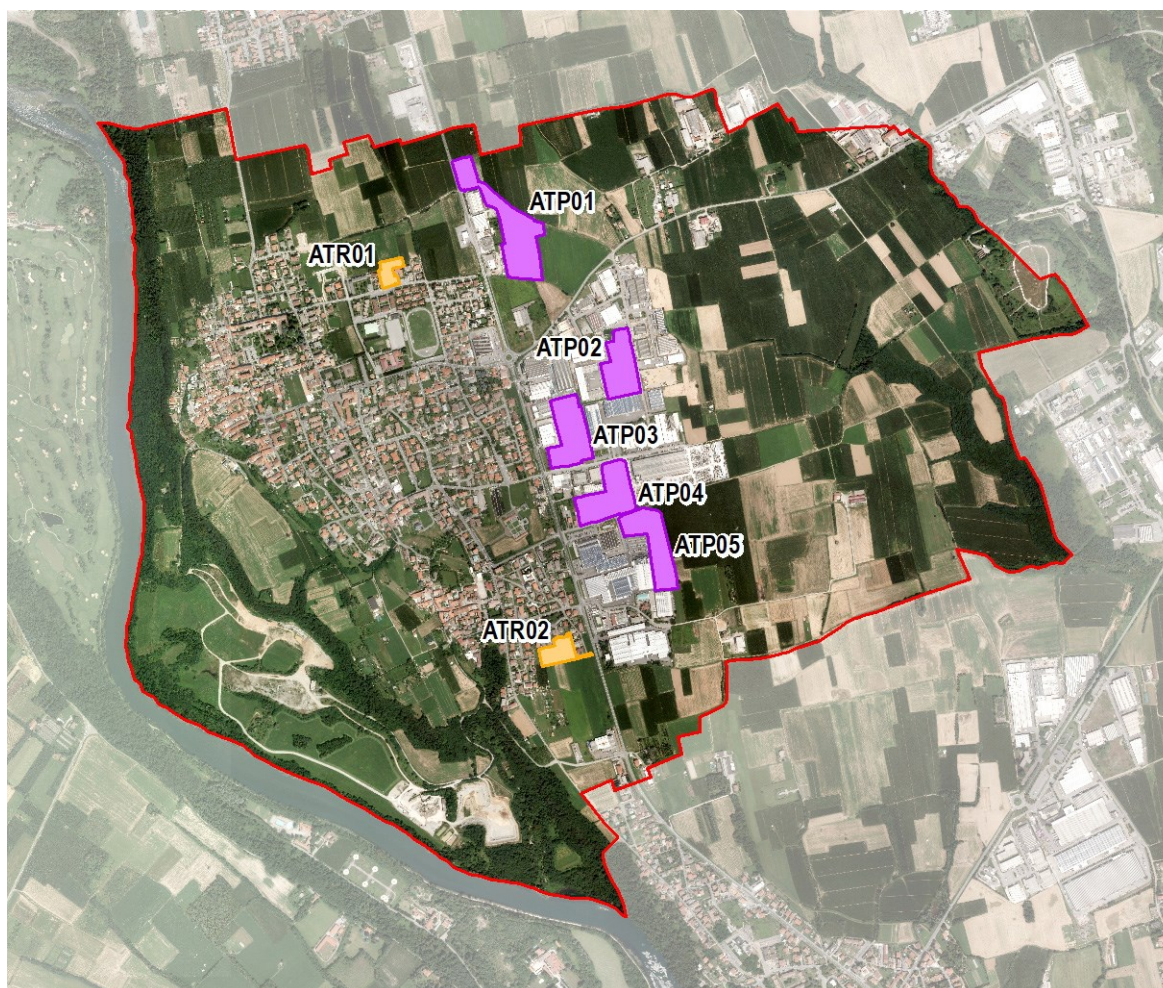
3.1.3. Il miglioramento dell'efficienza del sistema insediativo

Il PGT nella definizione del sistema insediativo, si è posto l'obiettivo di definirne l'assetto fisico e funzionale, con riguardo alle diverse destinazioni in essere ed alle opportunità di sviluppo previste, con il preciso scopo di migliorarne la funzionalità complessiva, garantendo una razionale distribuzione del peso insediativo della popolazione e delle diverse attività.

3.2. Gli Ambiti di Trasformazione

Gli ambiti di trasformazione riguardano aree all'interno delle quali il documento di piano del PGT individua interventi prioritari e strategici di perfezionamento della struttura urbana, di valorizzazione dei contesti paesaggistici e di incremento di servizi e spazi per la collettività.

Il Documento di Piano, individua con la desinenza **AT** gli ambiti di sviluppo a differente destinazione funzionale, mediante i quali perseguire strategie per promuovere uno sviluppo equilibrato del sistema residenziale e potenziamento della competitività del sistema specializzato produttivo e terziario commerciale, coniugando obiettivi di qualità paesaggistica ed efficienza degli insediamenti.



Localizzazione degli Ambiti di Trasformazione



| CODICE | QUALIFICAZIONE | VOCAZIONE FUNZIONALE | SUPERFICIE TERRITORIALE |
|---------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| ATR01 | TRASFORMAZIONE | Turistica ricettiva | 5.070 |
| ATR02 | TRASFORMAZIONE | Residenziale | 8.481 |
| ATP01 | TRASFORMAZIONE | Produttivo | 32.049 |
| ATP02 | TRASFORMAZIONE | Produttivo | 20.157 |
| ATP03 | TRASFORMAZIONE | Produttivo | 24.068 |
| ATP04 | TRASFORMAZIONE | Produttivo | 23.935 |
| ATP05 | TRASFORMAZIONE | Produttivo | 24.214 |

Ambiti di trasformazione

I prospetti seguenti precisano gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del documento di piano, in ragione della verifica delle dinamiche territoriali nella definizione delle esigenze di trasformazione e tenuto conto degli orientamenti strategici in tema di riqualificazione del territorio, minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, ambientali ed energetiche, definizione e razionalizzazione dell'assetto territoriale, paesaggistico e della mobilità, nonché in ordine alla possibilità di utilizzazione e miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale.

| A | B | C | D | E | F | G |
|---------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------|--|
| AMBITO | SUPERFICIE TERRITORIALE (mq) | INDICE TERRITORIALE (mq/mq) | SUPERFICIE LORDA (mq) | VOLUME (mc) | ADDETTI TEORICI | DOTAZIONI TERRITORIALI: AREE PER SERVIZI (mq) |
| | | | $B \times C$ | $D \times 3$ | $E / 50$ | $D \times 1$ |
| ATR01 | 5.070 | 0,40 | 2.028 | 6.084 | 40 | 2.028 |

Ambiti trasformazione turistica ricettiva

| A | B | C | D | E | F | G |
|---------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------|--|
| AMBITO | SUPERFICIE TERRITORIALE (mq) | INDICE TERRITORIALE (mq/mq) | SUPERFICIE LORDA (mq) | VOLUME (mc) | ABITANTI TEORICI | DOTAZIONI TERRITORIALI: AREE PER SERVIZI (mq) |
| | | | $B \times C$ | $D \times 3$ | $E / 50$ | $F \times 26$ |
| ATR02 | 8.481 | 0,40 | 3.393 | 10.178 | 67 | 1.742 |

Ambiti trasformazione residenziali



| A | B | C | D | E | F | G | H |
|--------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|--|
| AMBITO | SUPERFICIE TERRITORIALE (mq) | INDICE TERRITORIALE (mq/mq) | SUPERFICIE LORDA (mq) B x C | VOLUME (mc) D x 3 | INDICE COPERTURA (mq/mq) | ADDETTI TEORICI D / 200 | DOTAZIONI TERRITORIALI: AREE PER SERVIZI (mq) B x 0,2 |
| ATP01 | 32.049 | 0,60 | 19.229 | 57.688 | 0,60 | 96 | 6.410 |
| ATP02 | 20.157 | 0,60 | 12.094 | 36.282 | 0,60 | 60 | 4.031 |
| ATP03 | 24.068 | 0,60 | 14.441 | 43.322 | 0,60 | 72 | 4.814 |
| ATP04 | 23.935 | 0,60 | 14.361 | 43.083 | 0,60 | 72 | 4.787 |
| ATP05 | 24.214 | 0,60 | 14.528 | 43.585 | 0,60 | 73 | 4.843 |
| | | | | | | | 24.884 |

Ambiti trasformazione produttivi

È opportuno precisare che una quota delle dotazioni territoriali indotte dalla trasformazione dell'ambito ATP01, pari a 5.827, dovrà essere obbligatoriamente destinata al mantenimento del varco ecologico posto nel lato nord dell'ambito.



4. AMBITO DI INFLUENZA ED ELEMENTI DI CARATTERIZZAZIONE DEL CONTESTO

Per la definizione dell'ambito di influenza della Variante di PGT e dunque dei termini della sua valutazione, appare innanzitutto rilevante considerare il ruolo del Piano oggetto di VAS e quindi, per quanto qui di interesse, dell'ambito di competenza del PGT, cui è attribuita la funzione di fissare le linee fondamentali di programmazione dell'assetto territoriale e paesaggistico dell'intero territorio comunale.

Per quanto riguarda l'ambito di potenziale influenza della Variante di PGT, è possibile individuare quindi due dimensioni principali entro i quali si potranno esercitare i potenziali effetti del Piano:

- la prima dimensione sarà relativa agli ambiti di trasformazione e di rigenerazione più direttamente interessati dagli effetti trasformativi delle scelte di piano;
- una seconda dimensione sarà coincidente con l'intero territorio comunale, entro il quale si dispiegheranno le pressioni e gli effetti delle scelte di assetto generale.

Il territorio comunale di Bottanuco occupa il settore sud-orientale di quella porzione della Provincia di Bergamo denominata "Isola Bergamasca", così definita in quanto compresa da elementi morfologici ben definiti: il Fiume Brembo ad est, il Fiume Adda ad ovest, che funge anche da confine con la Provincia di Monza e Brianza (Cornate d'Adda) e con la Città metropolitana di Milano (Trezzo sull'Adda), e le ultime propaggini delle Prealpi (Monte Canto) a nord. La zona dell'Isola Bergamasca si estende su una superficie prevalentemente pianeggiante di origine alluvionale, anche se a nord sono presenti alcune piccole formazioni collinari. I Comuni che appartengono all'Isola Bergamasca sono 21: Ambivere, Filago Sopra, Filago, Bottanuco, Brembate di Sopra, Brembate, Calusco d'Adda, Filago, Carvico, Chignolo d'Isola, Filago, Madone, Mapello, Medolago, Ponte San Pietro, Presezzo, Solza, Sotto il Monte, Suisio, Terno d'Isola e Villa d'Adda, per un totale di oltre 102 chilometri quadrati ed una popolazione che supera i 90 mila abitanti (censimento 2001), con un'alta densità abitativa, pari a circa 900 abitanti per chilometro quadrato.

Bottanuco è facilmente raggiungibile percorrendo l'autostrada A4 Torino-Trieste (casello di Capriate San Gervasio). La stazione ferroviaria più vicina è la Verdello-Dalmine, posta a una decina di chilometri di distanza. L'aeroporto più vicino è l'"Aeroporto internazionale di Orio al Serio", posto a circa 20 Km di distanza.

Bottanuco presenta un territorio pianeggiante, con variazioni altimetriche lievi, e ha una superficie di 5,77 Km². Confina a sud con Capriate San Gervasio e Trezzo sull'Adda, a nord con Chignolo d'Isola e Suisio, a ovest con Cornate d'Adda e a est con Filago e Madone.

Il sistema insediativo di Bottanuco presenta un assetto caratterizzato dalla viabilità di livello provinciale lungo la quale si sviluppano i tessuti prevalentemente residenziali e produttivi. I nuclei storici principali di Bottanuco e Cerro sono sorti sul margine del territorio comunale, a ridosso dell'orlo del terrazzo morfologico principale della Valle dell'Adda. I tessuti residenziali si sono sviluppati inizialmente a ridosso dei nuclei storici lungo la direttrice di connessione dei due centri e successivamente attraverso un'addizione insediativa verso est. I tessuti produttivi sono sorti principalmente lungo l'asse stradale provinciale consolidandosi poi lungo lo stesso asse verso est.

Il sistema paesistico-ambientale del territorio di Bottanuco, sviluppato all'interno del contesto dell'Isola bergamasca tra Adda e Brembo è caratterizzato da elementi identitari forti quali la presenza della valle dell'Adda, con i suoi tratti paesaggisti dominanti a stretto contatto percettivo dall'abitato storico, una morfologia territoriale articolata che alla valle fluviale integra un ambito agricolo e pianeggiante e rilievi che segnano la presenza, caratterizzante per l'intera Isola, del Bedesco e infine un reticolo idrografico minore, sviluppato a ridosso del rilievo del Bedesco, che presenta un importante equipaggiamento vegetale e che caratterizza il quadro paesistico-ambientale verso est.

Una parte del territorio di Bottanuco ricade all'interno del Parco Regionale dell'Adda Nord.



LEGENDA

Limiti e perimetri

 Confine comunale Bottanuco

 Altri confini comunali



Inquadramento territoriale su base ortofoto Ageo 2018 - Regione Lombardia



5. ANALISI DI COERENZA INTERNA

La Giunta Comunale con Delibera n. 130 del 11/11/2021 ha dato Avvio del procedimento per la redazione di variante generale del Piano di Governo del Territorio (PGT) e contestuale avvio del procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS).

La stesura di una Variante di Piano implica la rilettura del contesto, aggiornando le informazioni e adeguando gli obiettivi del Documento di Piano alle nuove istanze politico-economiche che si sono sviluppate negli anni di vigenza del PGT.

Il PGT vigente non deve, tuttavia, essere dimenticato e deve essere usato come punto di partenza e metro di confronto per comprendere quali criticità e quali opportunità sono state prodotte dall'attuazione delle scelte ivi contenute.

Si ritiene che l'attività di valutazione della Variante dovrebbe perseguire i seguenti obiettivi principali:

- **integrazione** tra percorso di VAS e percorso di pianificazione, al fine di arricchire le potenzialità del piano con gli strumenti propri della valutazione;
- attenzione rivolta anche a sviluppare un quadro di indicazioni e strumenti da utilizzare nelle fasi di **attuazione e gestione del piano**, per la valutazione di piani e progetti attuativi;
- la formazione del PGT come occasione per rileggere **obiettivi e strategie** della pianificazione comunale vigente, per valutarne sistematicamente la compatibilità con i criteri di sostenibilità, ed introdurre integrazioni e modifiche migliorative conseguenti.

Le "Linee programmatiche di mandato 2021 – 2026", approvate con deliberazione della G.C. n. 2 del 13/01/2022 contengono nella "Missione 5) ... *progettarci nel futuro*" indirizzi e strategie che possono trovare il loro campo d'azione anche negli strumenti specifici di settore come il Piano di governo del Territorio.

La Missione 5 persegue nel percorso virtuoso di **transizione ecologica** del nostro paese, cogliendo le opportunità offerte il Programma Nazionale di Ripresa e Resilienza ("PNRR"):

- con interventi riguardanti **l'edilizia scolastica**, punto per noi strategico, per affrontare le criticità attuali (modularità degli ambienti didattici, efficienza energetica degli edifici, multimedialità e connettività delle aule per la didattica digitale integrata, ecc.), ponendo le basi per "la scuola di domani";
- attraverso investimenti per aumentare **l'autosufficienza energetica e la sostenibilità ambientale** del nostro Comune, valutando iniziative quali la raccolta puntuale dei rifiuti, la campagna "cestini zero", la lotta all'abbandono dei rifiuti, dei mozziconi e delle deiezioni canine, la maggior attenzione alla qualità dell'aria e dell'acqua.

Secondo quanto espresso nelle linee programmatiche relative alle azioni di governo dell'Amministrazione, l'obiettivo di mandato risulta essere unico e fondamentale: "RENDERE SEMPRE PIÙ DESIDERABILE IL NOSTRO PAESE".

INDIRIZZI:

- adeguamento delle previsioni di Piano in conformità al nuovo PTCP, ai criteri introdotti al PTR e alle disposizioni in materia di rigenerazione urbana;
- revisione delle previsioni relative agli ambiti di Trasformazione del Documento di Piano;
- verifica sul dimensionamento del Piano in relazione alla LR 31/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo del suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" e introduzione della "carta comunale del consumo del suolo";
- revisione del Piano dei Servizi in relazione alle mutate condizioni della finanza locale onde dare fattiva attuazione ad interventi ritenuti prioritari;



- definizione della Rete Ecologica Comunale;
- adeguamenti delle previsioni del Piano delle Regole;
- aggiornamento dei criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT in attuazione dell'art. 57, comma 1, della L.R. 11.03.2005, n. 12;
- adeguamento al Regolamento Regionale n. 7/2017 in tema di invarianza idraulica.
- adeguamento al Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni nel bacino del Fiume Po ai sensi del Titolo V delle Norme di Attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Po (PAI) e della dgr 19 giugno 2017, n. 6738 "Disposizioni concernenti l'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)"
- promuovere, salvaguardare e valorizzare le risorse ambientali del territorio, poiché l'ambiente, la storia e la cultura locale sono risorse che possono generare molteplici benefici, oltre che contribuire a sostenere la resilienza post-Covid;
- la fruizione pubblica di aree naturalisticamente pregevoli può portare allo sviluppo del turismo sostenibile, della mobilità dolce, dell'educazione ambientale;
- la qualità dell'ambiente in cui viviamo ha diretti effetti sulla qualità della vita di ciascuno, deve essere quindi massimo l'impegno per il mantenimento e la preservazione dei luoghi di pregio e il miglioramento dei siti antropizzati;
- le emissioni in atmosfera, nei corpi idrici, nell'ambiente in generale vanno migliorate, con interventi strutturali, di sistema, ma ogni singola persona, ogni singolo Ente è chiamato a fare la sua parte. L'installazione di infrastrutture per la ricarica di veicoli elettrici può essere il volano per la diffusione di una nuova mobilità, più sostenibile;
- incentivare l'utilizzo della bicicletta sia come mezzo di fruizione turistico-ricreativa del territorio, sia quale mezzo effettivamente alternativo all'autovettura, favorendo il bike to work e il bike to school;
- revisione Piano Territoriale di Coordinamento, Parco Adda Nord come momento per sviluppare interventi di manutenzione e miglioramento delle aree finalizzati ad una prospettiva di riqualificazione delle aree ripariali e di versante lungo il fiume Adda;
- la rigenerazione urbana deve essere attuata garantendo la sicurezza per gli utenti, soprattutto per le fasce più deboli (pedoni e ciclisti in primis): pertanto, occorre investire nella messa in sicurezza di alcuni tratti stradali ritenuti prioritari;
- conservazione e riqualificazione degli spazi urbani, attraverso piani di intervento che partano dalla conoscenza e tutela della memoria identitaria della comunità per migliorare la qualità urbana e la vita delle persone;
- riqualificazione di Piazza San Vittore (che prevede l'integrazione del monumento ai Caduti con gli spazi dell'intorno, conferendo ad esso una modalità di fruizione attiva e risolvendo, nel contempo, le attuali criticità riguardanti la sicurezza degli attraversamenti pedonali e dell'intersezione semaforica), così come la rinascita dei nuclei storici e dei percorsi di collegamento fra le aree urbane e gli ambiti naturalistici (area fluviale e area agricola);
- ottimizzare gli attuali impianti per la cultura (es. riqualificazione biblioteca comunale, creazione di spazi per la fruibilità del patrimonio culturale immateriale) e per lo sport, sia all'aperto, sia al coperto (es. riqualificazione campi di calcio, manutenzioni/interventi straordinari pista di atletica, palazzetto dello sport e palestre, nuova realizzazione di strutture sportive, ecc.);
- garantire spazi educativi di qualità, che possano avere positive ricadute didattiche individuali e collettive. Pertanto, con riguardo al patrimonio immobiliare scolastico



comunale, si rendono necessari interventi di riqualificazione degli edifici scolastici, adeguamento sismico, efficientamento energetico e ottimizzazione degli spazi attuali anche nel rispetto delle misure di distanziamento interpersonale (es. riqualificazione plesso scuola secondaria, ipotesi di edificazione di un unico plesso per la primaria).

La redazione della Variante di PGT ha visto fin dalle prime fasi una stretta sinergia tra linee di indirizzo, a loro volta derivanti dalle strategie dell'amministrazione comunale, ed azioni specifiche in quanto la strategia generale di revisione è improntata da un lato al miglioramento delle condizioni di sostenibilità ambientale dello sviluppo territoriale (riduzione del consumo di suolo e progetto di REC), e dall'altro ad una particolare attenzione ai nuclei e complessi di antica formazione incrementando i livelli di qualità dell'abitare. In tal senso non si rilevano linee della strategia che non siano state tradotte in azioni.

Il contenimento del consumo di suolo è stato tradotto da un lato nell'eliminazione di alcuni ambiti e dall'altro nella ridefinizione di quelli riproposti. A ciò si è aggiunta la revisione di del Piano delle Regole e a nuovi servizi afferenti al Piano dei Servizi.

All'interno del Piano delle Regole sono rivisti i confini del NAF e sono meglio dettagliate le modalità di intervento sugli edifici in esso ricadenti, anche funzionalmente all'attivazione di azioni di rigenerazione urbana coerenti con la strategia generale di Piano.



6. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E ANALISI DI COERENZA ESTERNA

Nel presente capitolo verranno analizzati i Piani e Programmi che costituiscono il quadro programmatico sovralocale di riferimento per la Variante in oggetto e, immediatamente di seguito alla trattazione del singolo strumento, verrà svolta l'analisi di coerenza esterna volta a valutare la congruenza tra gli indirizzi sovraordinati e le strategie proposte dalla Variante.

6.1. Il Piano Territoriale Regionale della Lombardia (PTR)

Considerazioni in merito alla Coerenza esterna tra modifiche introdotte dalla Variante ed indirizzi del PTR

Complessivamente la proposta di Variante si mostra coerente con gli indirizzi del PTR sia per quanto concerne l'attenzione al consumo di suolo, sia per quanto riguarda la necessità di concentrare gli sforzi sulla riqualificazione del comparto urbano esistente in quanto:

- il PGT non introduce nuovi Ambiti di Trasformazione rispetto al previgente PGT; la scelta politica ed urbanistica è stata quella di non confermare gli ambiti di trasformazione inattuati, e mantenere in essere i piani in fase di concertazione con l'Amministrazione.

Dal punto di vista degli spazi aperti non edificati di carattere naturale o agricolo, Bottanuco si pone l'obiettivo del mantenimento della continuità agricola e del varco della RER, in coerenza con gli obiettivi di tutela della biodiversità e valorizzazione paesaggistica:

- la proposta di Variante si mostra coerente anche con i criteri di contenimento del consumo di suolo contenuti nell'integrazione al PTR derivante dalla LR 31/2014.

Rispetto alla revisione del PTR adottata nel 2021, la proposta di Variante si mostra coerente con gli indirizzi relativi:

- Al governo delle risorse tramite le politiche di contenimento del consumo di suolo e di promozione della rigenerazione del tessuto urbano e tramite la miglior definizione del progetto di REC che metta in connessione le aree verdi urbane ed i sistemi di relazione ecologica di livello provinciale e regionale.
- Il PGT di Bottanuco individua, nel Documento di Piano, due aree di rigenerazione (sigla) poste lungo l'asta della SP175:
 - la prima, con accesso da via Papa Giovanni XXIII, legata al trasferimento della grande struttura di vendita "Il Gigante" e la possibilità di ridestinare l'area a funzioni non residenziali quali, terziario, direzionale e servizi connessi, con la possibilità di insediare medie strutture di vendita. La riqualificazione prevederà azioni sia sul manufatto edilizio esistente, sia dell'area esterna con opere di mitigazione ambientale sia verso gli assi viari principali sia verso le aree residenziali limitrofe;
 - la seconda, attraverso la ridefinizione urbanistica di un'area parzialmente edificata con destinazione produttiva oggi dimessa, dove si prevede una destinazione non residenziale in grado di accogliere funzioni di tipo direzionale, terziario avanzato, produttivo e commerciale legato alla grande distribuzione e servizi connessi. È prevista infatti la grande struttura di vendita in quanto verrà attuato il trasferimento dell'attuale grande struttura esistente denominata "Il Gigante". Il nuovo intervento dovrà essere in grado di esprimere un linguaggio architettonico di elevata qualità ed un'attenzione alla fruibilità ed al disegno degli spazi aperti in modo da definire una nuova connessione fisica con il centro abitato di Bottanuco sottopassando la strada provinciale. Miglioramento complessivo della viabilità sia dei nodi di svincolo sulla rete primaria sia delle derivazioni secondarie, e realizzazione della nuova strada di piano parallela alla rivierasca e applicazioni di soluzioni progettuali volte a migliorare la dotazione di verde profondo ed a consentire un inserimento paesaggistico di dimostrata qualità.



La proposta di Variante contribuisce alla preservazione degli elementi di pregio paesaggistico nel territorio rurale e naturale. Gli obiettivi del PGT sono coerenti con gli obiettivi della RER e con le finalità di riequilibrio dell'ecosistema complessivo, risultano:

- Incentivare la ricomposizione paesaggistica dei territori agricoli anche al fine della tutela e sicurezza idrogeologica dei luoghi; razionalizzare le previsioni di espansione del TUC riducendo gli ambiti di trasformazione; valorizzazione del verde urbano e progettazione della rete ecologica comunale.
- Riduzione delle previsioni insediative inerente agli ambiti di trasformazione, con conseguente riduzione delle possibili pressioni generate sul contesto.

6.2. I Parchi Regionali

Il comune di Bottanuco ha una relazione spaziale con il parco regionale Adda Nord.

6.2.1. Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Adda Nord (PTC Parco Adda Nord)

Il Parco dell'Adda Nord interessa i territori rivieraschi dell'Adda lungo il tratto che attraversa l'alta pianura, a valle del lago di Como. In questo ambito il fiume, dopo aver formato i laghi di Garlate e Olginate, si snoda spesso tra rive profonde, evidenziando la tipica conformazione del "ceppo2, e dà forma a un caratteristico paesaggio, immortalato nelle pitture leonardesche.

L'istituzione del parco regionale dell'Adda nord avviene con legge n. 80 del 1983, mentre quella del Parco naturale dell'Adda nord con legge n. 35 del 2004, entrambe trasfuse nella legge regionale 16 luglio 2007 - n. 16 "Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi" che individua il Parco Adda nord con il "CAPO IX – Parco dell'Adda Nord". La sezione seconda del medesimo Capo istituisce il Parco Naturale, che in base alle previsioni dell'art. 62 comma 1 persegue le seguenti finalità:

- 1) tutelare la biodiversità, conservare ed incrementare le potenzialità faunistiche, floristiche, vegetazionali, geologiche, idriche, ecosistemiche e paesaggistiche dell'area;
- 2) realizzare l'integrazione tra uomo e ambiente naturale mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici, architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali;
- 3) promuovere e disciplinare la fruizione dell'area ai fini scientifici, culturali, educativi e ricreativi.

Considerazioni

- La proposta di Variante, rispetto al PGT vigente, non modifica l'assetto previsionale ed azzonativo delle aree prossime al confine con il territorio del Parco Adda Nord.

6.3. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Considerazioni in merito alla Coerenza esterna tra modifiche introdotte dalla Variante ed indirizzi del PTCP

La proposta di Variante si pone in coerenza con gli obiettivi del PTCP soprattutto con riferimento al contenimento del consumo di suolo ed alla valorizzazione degli elementi paesaggisticamente rilevanti interni al territorio rurale in quanto riduce la previsione insediativa inerente alcuni ambiti di trasformazione prevalentemente residenziali e promuove il mantenimento del "varco ecologico" interno ad un ambito di trasformazione a destinazione produttiva.

Parallelamente viene posta attenzione al recupero dello stock edilizio esistente, semplificando le Norme del Piano delle Regole e modificando i parametri urbanistici.

La Rete Ecologica Comunale (REC) si definisce a partire dagli assetti delle reti ecologiche regionale (RER) e provinciale (REP), attraverso azioni volte al ripristino o potenziamento di



un sistema interconnesso di aree naturali in grado di mantenere livelli soddisfacenti di biodiversità.

Gli obiettivi che la realizzazione della rete ecologica si prefigge, sono molteplici, e spaziano da quelli prettamente ecologici (protezione degli habitat e incremento della biodiversità, contributo al miglioramento del bilancio del carbonio, azione di filtro dei carichi diffusi e di ombreggiamento, difesa della stabilità del suolo, regolazione idrologica) a quelli di gestione dei paesaggi (ricucitura fra paesaggio agricolo/naturale e costruito, conservazione e ripristino dei segni tipici del paesaggio, risignificazione di spazi degradati), a quelli legati alla qualità di vita delle popolazioni residenti.

La REC di Bottanuco, nel suo approccio di tipo ecologico e paesaggistico, è essenzialmente uno strumento finalizzato alla mitigazione del fenomeno di frammentazione degli habitat e a garantire la permanenza dei paesaggi degli spazi aperti.

In sostanza la REC riprende alla scala comunale quanto già definito alle scale sovraordinate.



7. ANALISI DEGLI EFFETTI DELLE MODIFICHE APPORTATE DALLA PROPOSTA DI VARIANTE SULLE COMPONENTI DEL CONTESTO

L'analisi prende in considerazione le principali modifiche apportate dalla proposta di variante generale del PGT all'assetto territoriale previsto dal PGT vigente, così come illustrate nella relazione di piano e di seguito riassunte.

È opportuno precisare che gli ambiti di trasformazione previsti nel PGT vigente e riconfermati nella proposta di variante (ATR01, ATP02 e ATP03) hanno subito delle variazioni unicamente nella individuazione dell'edificabilità, rapportandola alla superficie territoriale. Tali modifiche risultano di modesta entità, ininfluenti sull'assetto complessivo e per tale ragione non espressamente valutate.


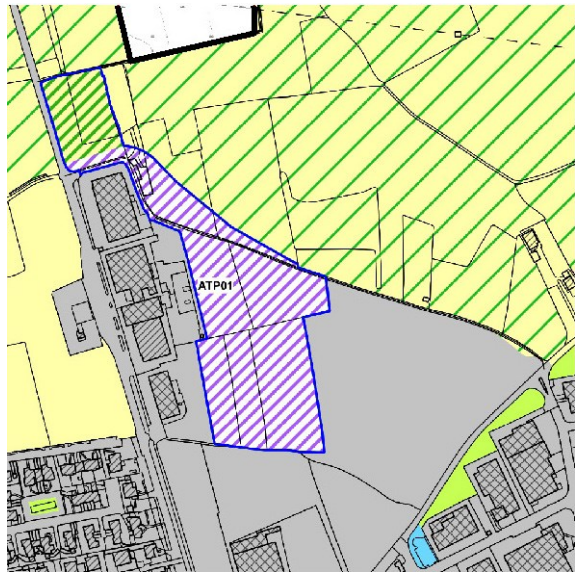
7.1. Ambiti trasformazione

La tabella che segue riporta le modifiche apportate all'assetto delle previsioni del Documento di Piano.

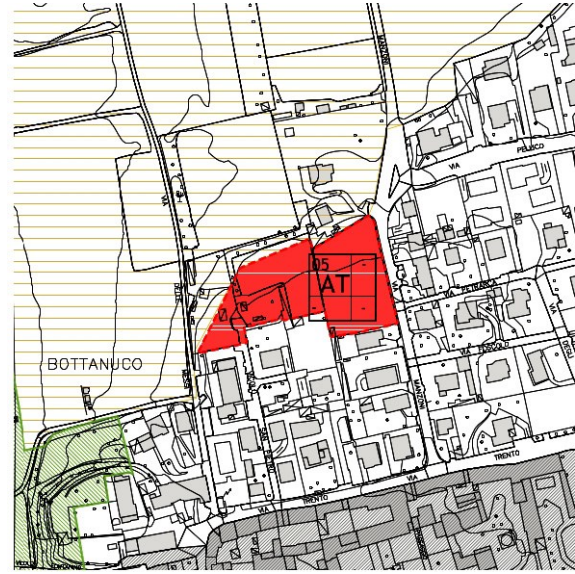
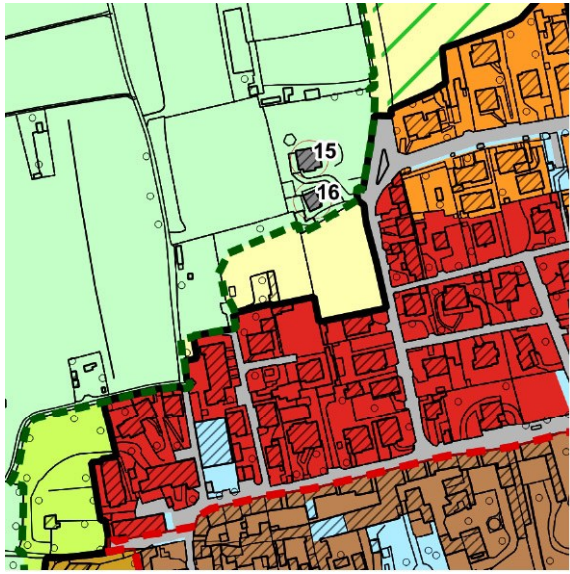
| PGT VIGENTE | DESTINAZIONE | PROPOSTA VARIANTE | DESTINAZIONE | MODIFICHE | DA VALUTARE |
|-------------|---------------------------------------|-------------------|------------------------|--|-------------|
| AT2 | Commerciale | - | Commerciale | Traslato nel PdR come PA vigente | NO |
| AT3 | Produttivo e Terziario | ATP01 | Produttivo e Terziario | Parte traslato nel PdR come PA; Varco ecologico | SI |
| AT4 | Residenziale e servizi | - | Residenziale e servizi | Traslato nel PdR come UT R 3 | NO |
| AT5 | Residenziale e servizi | - | Agricola | Non confermato, traslato nel PdR come area agricola | SI |
| ATps1 | Terziario | - | Commerciale | Traslato nel PdR come UT C 1; GSV esistente | SI |
| ATps2 | Produttivo e Terziario | ATP02 | Produttivo e Terziario | Confermato | NO |
| ATps3 | Produttivo e Terziario | ATP02 | Produttivo e Terziario | Confermato | NO |
| ATps5 | Turistica ricettiva | ATR01 | Turistica ricettiva | Confermato | NO |
| ATps6 | Residenziale, Commerciale e Terziario | - | Residenziale e servizi | Traslato parte nel PdR come UT R 3 e parte nel PdS per parchi urbani e parcheggi | SI |
| ATps10 | Residenziale e servizi | ATR02 | Residenziale e servizi | Riduzione della superficie territoriale | SI |
| ATps11 | Produttivo | ATP03 | Produttivo | Confermato | NO |
| ATps12 | Residenziale e servizi | - | Residenziale e servizi | Traslato nel PdR come UT R 3 | NO |
| ATps14 | Produttivo | ATP05 | Produttivo | Confermato | NO |
| ATps14 | Produttivo | - | Produttivo | Traslato nel PdR come UT P 1 | NO |

L'analisi delle modificazioni apportate dalla Variante sulle componenti analizzate nei paragrafi precedenti è stata compiuta con l'ausilio di tabelle che, per ogni componente del contesto, riportano un giudizio quali/quantitativo e un giudizio sintetico così composto: + = influenza positiva; +/- = sospensione momentanea del giudizio (si rimanda alle fasi attuative); - = influenza negativa; / = assenza di influenza.



| PGT VIGENTE | PROPOSTA DI VARIANTE |
|---|--|
| AT3 | ATP01 |
|  |  |
| Parametri urbanistici | Parametri urbanistici |
| Slp produttiva: 39.102,00 mq Altezza: 9 mt. (art. 9 PdR) R/C: 60% | Sf = 32.049 mq It = 0,6 mq/mq SL = 19.229 mq H = 9 metri RC= 60% |
| Obiettivi | Obiettivi |
| Localizzazione di nuovo polo artigianale e terziario di servizio alla produzione. Consentire il completamento della struttura insediativa oggi solo parzialmente dotata di una adeguata rete viaria, mediante la realizzazione di nuovi accessi alla strada provinciale e collegamenti stradali interni. Il nuovo polo dovrà coordinarsi con l'AT1, sia per quanto riguarda i corpi edilizi e la viabilità, sia per le opere di mitigazione ambientale fine di ottenere un inserimento coerente con l'ambiente circostante. | Mantenimento del varco ecologico di 5.827 mq posto nella parte nord dell'ambito. |
| Dotazioni territoriali | Dotazioni territoriali |
| 15.640 mq | 6.410 mq |
| Considerazioni generali | |
| Rispetto al PGT vigente si ha una condizione di maggiore sostenibilità. L'obiettivo del mantenimento del varco ecologico riduce le quote di impermeabilizzazione dei suoli con notevoli effetti sul paesaggio e valorizzazione ecologica in coerenza con il progetto di REC. | |



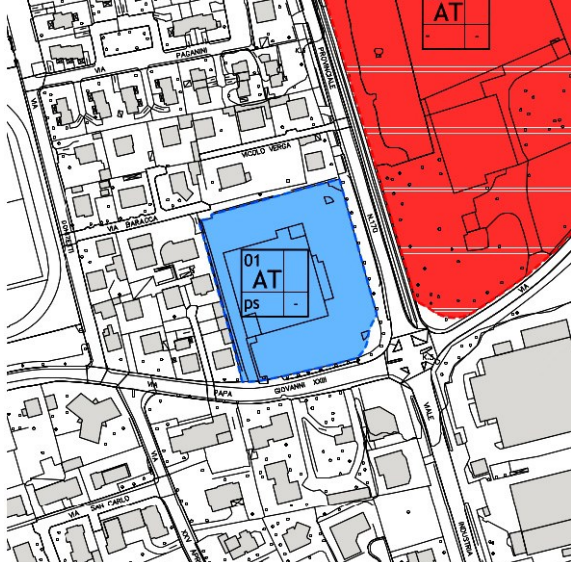
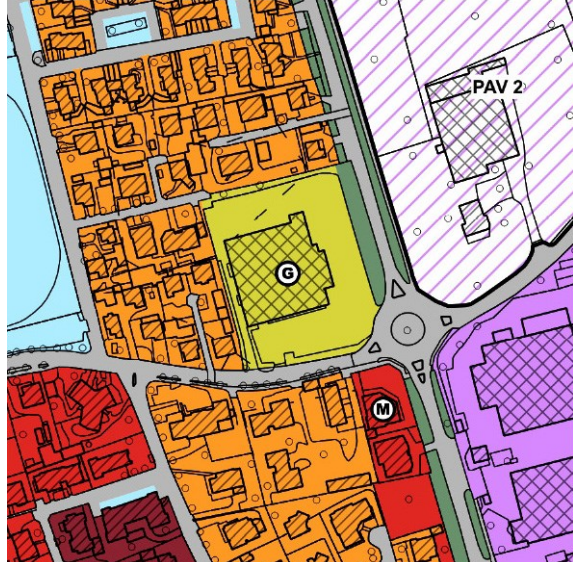
| PGT VIGENTE | PROPOSTA DI VARIANTE |
|--|---|
| AT5 | UT A1 – aree agricole |
|  |  |
| Parametri urbanistici | Parametri urbanistici |
| Slp residenziale: 2.200,00 mq Altezza: 2 piani R/C: 1/3 | Aree inedificabili |
| Obiettivi | Obiettivi |
| Ridisegno del margine urbano edificato nella parte settentrionale del paese e valorizzazione della scarpata morfologica esistente. | Riduzione consumo di suolo. In questi ambiti è vietata l'edificazione. È ammesso lo svolgimento dell'attività agricola. |
| Dotazioni territoriali | Dotazioni territoriali |
| 1.144 mq | --- |

Considerazioni generali

Rispetto al PGT vigente si ha una condizione di maggiore sostenibilità, riparametrando la previsione di crescita insediativa ad un rapporto più sostenibile con la crescita sociale ed economica e limitando il consumo di nuovo territorio, privilegiando alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione, preservando i suoli a vocazione agricola.

Le nuove previsioni di assetto territoriale per le aree riducono la capacità edificatoria generale di Piano e inducono, conseguentemente, una riduzione degli impatti sul traffico, aria, acqua, rifiuti, rumore e consumi energetici.



| PGT VIGENTE | PROPOSTA DI VARIANTE |
|---|--|
| ATps1 | UT C 1 – ambito a prevalente specializzazione commerciale GSV esistente |
|  |  |
| Parametri urbanistici | Parametri urbanistici |
| <p>Slp terziario/comm: esistente. A seguito del trasferimento della grande struttura di vendita - Slp esistente con possibilità di ridestinazione d'uso (media struttura di vendita 1.500 mq. sv), terziario, direzionale e servizi connessi Altezza: 2 piani</p> | <p>IT = 0,500 mq/mq ICT = 40 % IPT = 20 % H max = 11,00 m</p> |
| Obiettivi | Obiettivi |
| --- | --- |
| Dotazioni territoriali | Dotazioni territoriali |
| 0 mq | --- |
| Considerazioni generali | |
| La proposta di PGT prevede il mantenimento dell'insediamento commerciale esistente. | |



| PGT VIGENTE | PROPOSTA DI VARIANTE |
|---|--|
| ATps6 | UT R 3 - tessuto urbano consolidato prevalentemente residenziale a media densità edilizia (parte) AREE PER SERVIZI ED IMPIANTI TECNOLOGICI (parte) |
| | |
| Parametri urbanistici | Parametri urbanistici |
| Slp residenziale/com/terz.: 6.000,00 mq Altezza: 4 piani R/C: 1/3 | IF = 0,400 mq/mq ICF = 30 % IPF = 30 % H max = 10,50 m |
| Obiettivi | Obiettivi |
| Miglioramento degli spazi pubblici e rafforzamento identità dei luoghi e della mobilità dolce | Realizzazione del Parco pubblico di via J. F. Kennedy, con strutture e parcheggi a servizio del parco, come potenziamento del Campus scolastico oggetto di progettazione con fondi PNNR. |
| Dotazioni territoriali | Dotazioni territoriali |
| 3.120 mq Obbligo di standard di qualità aggiuntivo definito nel nuovo spazio pubblico di via J. F. Kennedy (scheda n. 21 del PdS) 3.120 mq | 10.350 mq area a parco |

Considerazioni generali

Rispetto al PGT vigente si ha una condizione di maggiore sostenibilità, riparametrando la previsione di crescita insediativa ad un rapporto più sostenibile con la crescita sociale ed economica e limitando il consumo di nuovo territorio, privilegiando alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione.


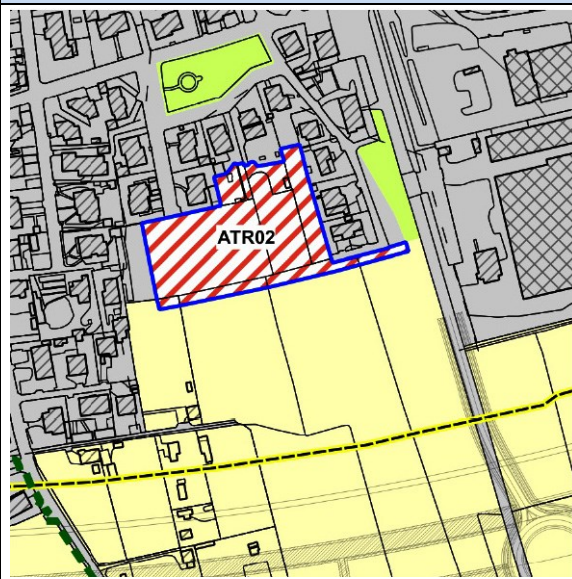
La previsione del Parco pubblico di via J. F. Kennedy migliora il drenaggio urbano aumentando le aree permeabili, crea uno spazio di relazione e socialità che genera effetti positivi sulla salute e qualità urbana.

Diminuisce il possibile effetto delle isole di calore e favorisce il corridoio verde di ventilazione.



Saranno opportune politiche “propositive”, anche esterne alla sfera di competenza del PGT per ridurre la vulnerabilità e aumentare la resilienza dei sistemi paesistico-ambientali periurbani.



| PGT VIGENTE | PROPOSTA DI VARIANTE |
|---|--|
| ATps10 | ATR02 |
|  |  |
| Parametri urbanistici | Parametri urbanistici |
| Slp residenza: 11.680,00 mq Altezza: 4 piani R/C: 1/3 | Sf = 8.481 mq It = 0,4 mq/mq SL = 3.393 mq H = 10,40 RC= 40% |
| Obiettivi | Obiettivi |
| --- | Riduzione consumo di suolo. |
| Dotazioni territoriali | Dotazioni territoriali |
| 13.050 mq | 1.764 mq |

Considerazioni generali

Rispetto al PGT vigente si ha una condizione di maggiore sostenibilità, riparametrando la previsione di crescita insediativa ad un rapporto più sostenibile con la crescita sociale ed economica e limitando il consumo di nuovo territorio, privilegiando alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione, preservando i suoli a vocazione agricola.

Le nuove previsioni di assetto territoriale per le aree riducono la capacità edificatoria generale di Piano e inducono, conseguentemente, una riduzione degli impatti sul traffico, aria, acqua, rifiuti, rumore e consumi energetici.



7.2. Strategie urbanistiche del Piano dei Servizi

PROPOSTA DI VARIANTE

Il Piano dei Servizi persegue gli obiettivi e le strategie territoriali impostate nel Documento di Piano. La riduzione importante degli ambiti di trasformazione, non attuati nel tempo, e comportanti consumo di suolo, ridimensiona conseguentemente anche gli aspetti progettuali del Piano dei Servizi legati all'individuazione di "nuove aree a servizio."

Le previsioni del Piano dei servizi si concentrano quindi all'interno del tessuto urbano consolidato (TUC), attraverso azioni di rigenerazione delle aree già destinate a servizi nel precedente strumento urbanistico, o andando a completare e soddisfare le necessità del tessuto urbano dettate dai cambiamenti sociali e climatici in atto.

L'azione Pubblica prevede la realizzazione di sette nuove attrezzature di interesse pubblico, individua inoltre con specifico simbolo grafico:

- Asilo nido e spazio accessorio;
- Edificio polifunzionale per funzioni culturali e istituzionali;
- RSA casa Moretti;
- Spazio polifunzionale;
- Campus scolastico di via J. F. Kennedy;
- Parco pubblico di via J. F. Kennedy;
- Strutture e parcheggi a servizio del parco di via J. F. Kennedy.

Si rileva che la sistematizzazione del progetto di REC ha sicuramente impatti positivi sulle componenti suolo, paesaggio ed ecosistema nella misura in cui determina quali siano le aree ove prioritariamente concentrare le risorse volte ad interventi di valorizzazione paesaggistico-ambientale.

7.3. Strategie del Piano delle Regole

PROPOSTA DI VARIANTE

Il Piano delle Regole si pone l'obiettivo di governare le trasformazioni all'interno del tessuto urbano consolidato (TUC).

Il PdR persegue l'obiettivo di minimizzare il consumo di suolo, pertanto non prevede nuove espansioni fuori dal tessuto urbano consolidato che generino consumo di suolo ai sensi della L.R. 12/2014.

Il PdR si pone poi l'obiettivo di razionalizzare le previsioni del precedente PGT, attraverso la semplificazione dell'impianto normativo, l'aggiornamento delle previsioni di strumenti attuativi (PA e PdC convenzionati), e l'introduzione di meccanismi normativi coerenti con il contesto economico e sociale attuale.

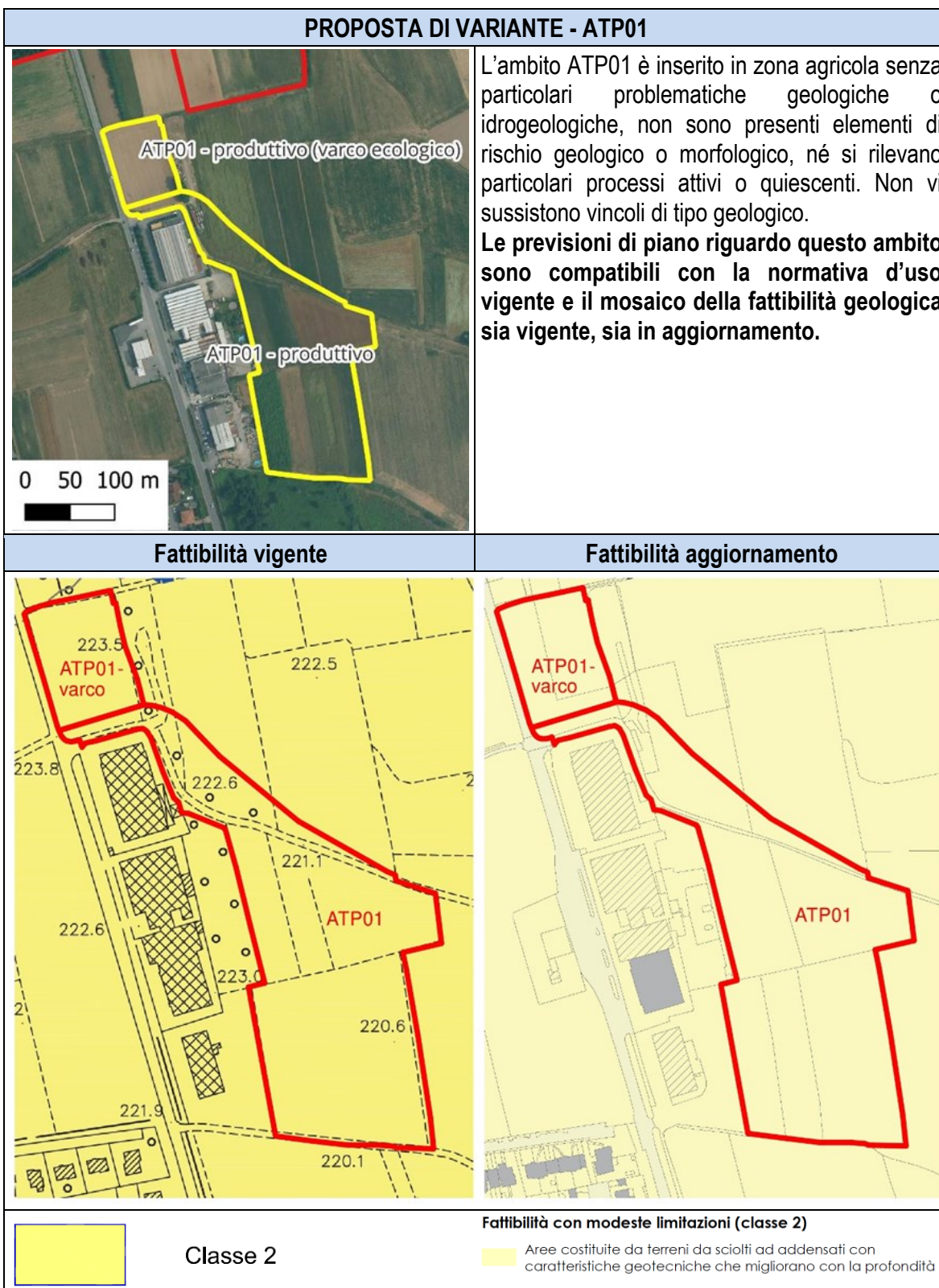
Il Piano delle Regole identifica come UT CS – Centri Storici e Nuclei di Antica Formazione di cui all'art. 10 bis, comma 7 lettera a) della L.r. 12/2005 e s.m.i. con apposita simbologia, le porzioni di territorio urbano che presentano una identità storico culturale definita da particolari qualità, riconoscibili nei caratteri morfogenetici dell'impianto urbano e in quelli tipo morfologici e architettonici degli edifici e degli spazi aperti, anche in riferimento al senso e al significato da essi assunto nella memoria della comunità locale.

All'interno di tali nuclei storici gli interventi urbanistici ed edilizi sono finalizzati alla conservazione, al recupero e alla valorizzazione delle qualità storico architettoniche esistenti, nel rispetto delle peculiarità insediative e d'uso.



7.4. Valutazione geologica: verifica di congruità

Nel presente paragrafo si procede con la valutazione geologica delle aree di trasformazione individuate nella proposta di Piano.





PROPOSTA DI VARIANTE - ATP02

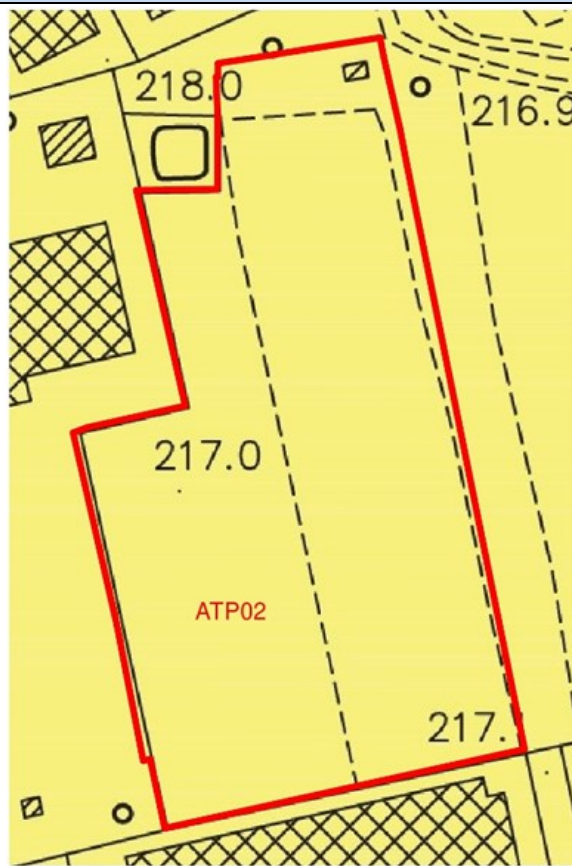


L'ambito ATP02 è inserito in zona agricola inclusa in zona produttiva, senza particolari problematiche geologiche o idrogeologiche, non sono presenti elementi di rischio geologico o morfologico, né si rilevano particolari processi attivi o quiescenti. Non vi sussistono vincoli di tipo geologico.

Le previsioni di piano riguardo questo ambito sono compatibili con la normativa d'uso vigente e il mosaico della fattibilità geologica sia vigente, sia in aggiornamento.

Fattibilità vigente

Fattibilità aggiornamento



Classe 2

Fattibilità con modeste limitazioni (classe 2)

■ Aree costituite da terreni da sciolti ad addensati con caratteristiche geotecniche che migliorano con la profondità



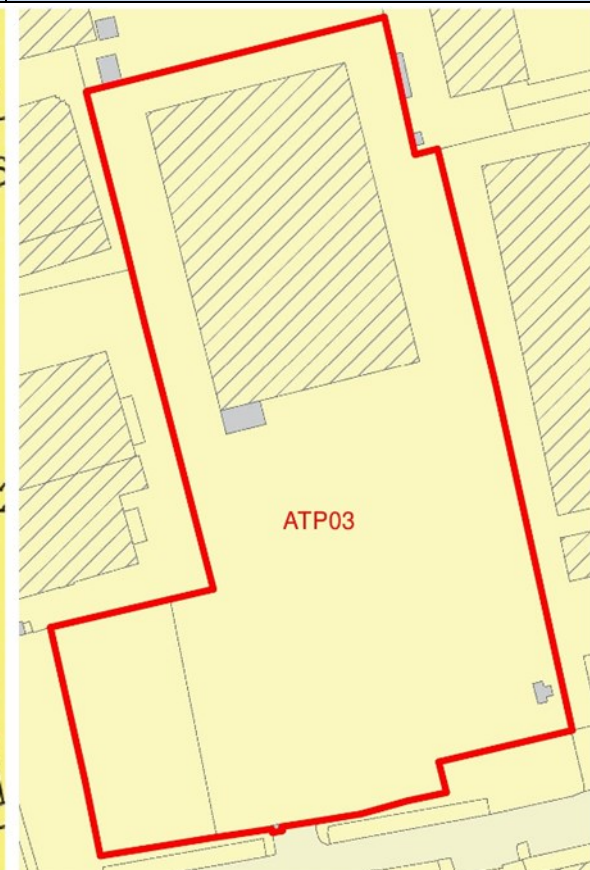
PROPOSTA DI VARIANTE - ATP03



L'ambito ATP03 è inserito in zona produttiva, senza particolari problematiche geologiche o idrogeologiche, non sono presenti elementi di rischio geologico o morfologico, né si rilevano particolari processi attivi o quiescenti. Non vi sussistono vincoli di tipo geologico.
Le previsioni di piano riguardo questo ambito sono compatibili con la normativa d'uso vigente e il mosaico della fattibilità geologica sia vigente, sia in aggiornamento.

Fattibilità vigente

Fattibilità aggiornamento



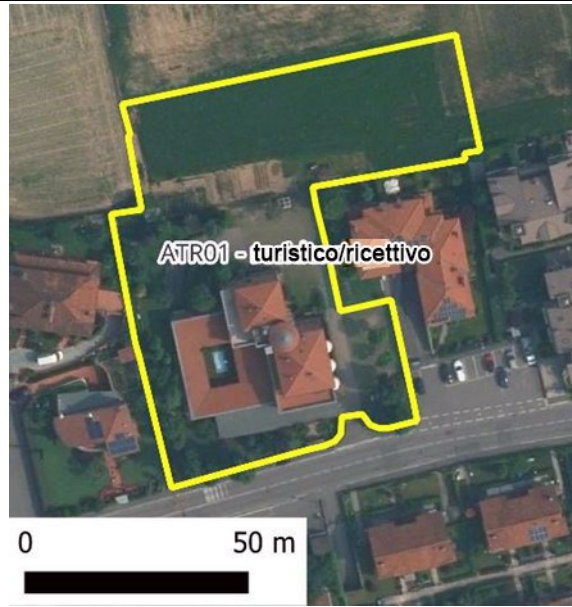
Classe 2

Fattibilità con modeste limitazioni (classe 2)

Aree costituite da terreni da sciolti ad addensati con caratteristiche geotecniche che migliorano con la profondità



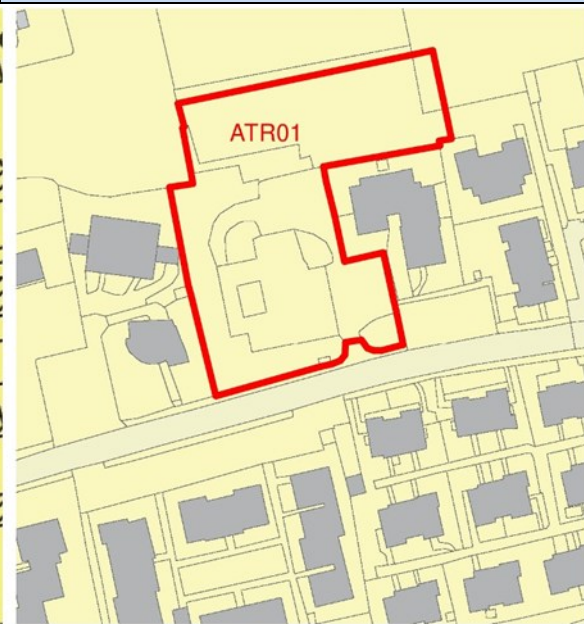
PROPOSTA DI VARIANTE - ATR01



L'ambito ATR01 è inserito in zona residenziale e agricola, senza particolari problematiche geologiche o idrogeologiche, non sono presenti elementi di rischio geologico o morfologico, né si rilevano particolari processi attivi o quiescenti. Non vi sussistono vincoli di tipo geologico.
Le previsioni di piano riguardo questo ambito sono compatibili con la normativa d'uso vigente e il mosaico della fattibilità geologica sia vigente, sia in aggiornamento.

Fattibilità vigente

Fattibilità aggiornamento



Classe 2

Fattibilità con modeste limitazioni (classe 2)

Aree costituite da terreni da sciolti ad addensati con caratteristiche geotecniche che migliorano con la profondità



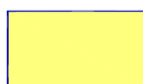
PROPOSTA DI VARIANTE - ATR02



L'ambito ATR02 è inserito in zona agricola, senza particolari problematiche geologiche o idrogeologiche, non sono presenti elementi di rischio geologico o morfologico, né si rilevano particolari processi attivi o quiescenti. Non vi sussistono vincoli di tipo geologico.
Le previsioni di piano riguardo questo ambito sono compatibili con la normativa d'uso vigente e il mosaico della fattibilità geologica sia vigente, sia in aggiornamento.

Fattibilità vigente

Fattibilità aggiornamento



Classe 2

Fattibilità con modeste limitazioni (classe 2)

Aree costituite da terreni da sciolti ad addensati con caratteristiche geotecniche che migliorano con la profondità



8. ANALISI DEGLI SCENARI DI PIANO ALTERNATIVI

Il tema degli scenari è centrale nella valutazione ambientale di piani e programmi.

L'Agenzia Europea per l'Ambiente ha precisato in questo modo le finalità delle analisi basate sugli scenari: "Gli scenari ambientali, le previsioni e altri tipi di studi di prospettiva ci aiutano ad affrontare le lacune e le incertezze degli sviluppi futuri e a formulare politiche solide in grado di reggere alla prova del tempo" (EEA, 2009).

Il documento di piano del PGT, delinea lo scenario di sviluppo, dando conto degli obiettivi del piano, a cui seguono le strategie del PGT, che individuano le politiche urbanistiche e le azioni di piano necessarie e da perseguire per il raggiungimento degli obiettivi e per declinare gli scenari strategici esistenti (di livello Europeo, nazionale, regionale) nelle tematiche del piano e nel suo specifico contesto territoriale.

La DCR 351/2007 della Regione Lombardia prevede che siano individuate "delle alternative di P/P attraverso l'analisi ambientale di dettaglio" e che sia prodotta una "stima degli effetti ambientali delle alternative di P/P, con confronto tra queste e con lo scenario di riferimento al fine di selezionare l'alternativa di P/P".

Nel caso specifico si deve considerare come la proposta di Variante parta dal necessario adeguamento dello strumento urbanistico in tema di contenimento del consumo di suolo e di promozione di interventi di rigenerazione urbana.

Viene pertanto proposto un disegno dello sviluppo territoriale che attua una riduzione delle aree soggette a previsioni trasformative, configurando pertanto uno scenario con spiccata attenzione alla valorizzazione paesaggistico-ambientale del territorio

Lo scenario zero -che conferma le previsioni insediative del PGT vigente considerando la sua completa attuazione- per la quale il contenuto dell'Allegato I alla Direttiva 2001/42/CE, prevede (lettera b) che tra le indicazioni a corredo figuri la «evoluzione probabile [del contesto ambientale] senza l'attuazione del piano o del programma»- trattandosi di atti di pianificazione territoriale di fatto è esclusa dalla scelta della loro adozione che è peraltro vincolata dal necessario adeguamento al PTR e al PTCP in materia di riduzione del consumo di suolo .

La Direttiva 2001/42/CE prevede inoltre che, una volta individuati gli opportuni indicatori ambientali, devono essere valutate e previste sia la situazione attuale (scenario di riferimento), sia la situazione ambientale derivante dall'applicazione del Piano in fase di predisposizione, sia le "ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma" (art. 5, comma 1). Il testo non specifica cosa debba intendersi per "ragionevole alternativa" a un piano o a un programma. È evidente dunque che la prima considerazione necessaria per decidere in merito alle possibili alternative ragionevoli deve tenere conto degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. In tale prospettiva le alternative ovvie dovrebbero concretizzarsi in usi diversi di aree designate ad attività o scopi specifici, nonché aree alternative per tali attività: in considerazione di quanto premesso la proposta di PGT non ha individuato specifiche ragionevoli e attuabili alternative negli assetti territoriali prefigurabili nel perseguimento degli obiettivi del piano.



9. EFFETTI GENERALI CUMULATIVI ATTESI DALL'ATTUAZIONE DELLA VARIANTE

In generale dal confronto tra la situazione attuale delle condizioni delle componenti di contesto e le influenze presumibili dalle modifiche introdotte dalla Variante non emergono elementi di compromissione delle sensibilità o rafforzamento delle criticità registrate.

Si rileva al contrario che rispetto al PGT vigente la Variante, operando una riduzione delle previsioni insediative, determina effetti positivi per quanto concerne principalmente:

- la riduzione di emissione di inquinanti in atmosfera;
- la riduzione del traffico indotto dalle trasformazioni previste;
- la riduzione dei consumi idrici;
- il contenimento del consumo di suolo e della sua impermeabilizzazione;
- il contenimento dei consumi energetici;
- il contenimento della produzione di rifiuti.

Il bilancio complessivo che tiene conto da un lato delle riduzioni delle previsioni insediative connesse agli ambiti di trasformazione ed al sistema dei servizi e, dall'altro dell'introduzione di nuove aree di connesse a trasformazioni da attivarsi tramite il Documento di Piano o il Piano delle Regole, vede la restituzione all'uso agricolo o naturale di 71.475 mq, rispetto alla situazione prospettata dal PGT vigente.

Tali stralci derivano dall'allineamento della strategia di piano alle dinamiche socioeconomiche in atto nel contesto nel quale si inserisce il comune di Bottanuco.

Complessivamente, considerando solo gli ambiti di trasformazione residenziale del PGT vigente che non sono stati attivati, la Variante opera una riduzione delle aree con conseguente riduzione della capacità edificatoria e parallela riduzione degli abitanti teorici insediabili.

Alle previsioni trasformatrici il Piano non prevede aree di rigenerazione in quanto sul territorio comunale non vi sono aree che presentano tali caratteristiche.

Le previsioni del **Piano dei Servizi** si concentrano all'interno del TUC tessuto urbano consolidato, attraverso azioni di rigenerazione delle aree già destinate a servizi nel precedente strumento urbanistico, o andando a completare e soddisfare le necessità del tessuto urbano dettate dai cambiamenti sociali e climatici in atto.

Il Piano dei Servizi prevede la realizzazione di sette nuove attrezzature di interesse pubblico:

- Asilo nido e spazio accessorio;
- Edificio polifunzionale per funzioni culturali e istituzionali;
- RSA casa Moretti;
- Spazio polifunzionale;
- Campus scolastico di via J. F. Kennedy;
- Parco pubblico di via J. F. Kennedy;
- Strutture e parcheggi a servizio del parco di via J. F. Kennedy.

Il Piano dei Servizi individua e disciplina la rete ecologica comunale, declinando la REC rete ecologica regionale e la REP rete ecologica provinciale.

Il PdS individua gli elementi di primo e secondo livello della RER ed i due varchi da mantenere e potenziare, al fine di evitare le saldature del TUC ed aumentare le connettività ecologiche.

Si rileva che la sistematizzazione del progetto di REC ha sicuramente impatti positivi sulle componenti suolo, paesaggio ed ecosistema nella misura in cui determina quali siano le aree ove prioritariamente concentrare le risorse volte ad interventi di valorizzazione paesaggistico-ambientale.



Il **Piano delle Regole** si pone l'obiettivo di governare le trasformazioni all'interno del TUC, tessuto urbano consolidato. Il PdR persegue l'obiettivo di minimizzare il consumo di suolo, pertanto non prevede nuove espansioni fuori dal tessuto urbano consolidato che generino consumo di suolo ai sensi della L.R. 12/2014.

Il PdR si pone poi l'obiettivo di razionalizzare le previsioni del precedente PGT, attraverso la semplificazione dell'impianto normativo, l'aggiornamento delle previsioni di strumenti attuativi (PA e PdC convenzionati), e l'introduzione di meccanismi normativi coerenti con il contesto economico e sociale attuale.

Il PdR affronta il tema dei Nuclei di Antica Formazione. È opportuno fornire maggiori opportunità (culturali, sociali ed economiche) e servizi per i cittadini e garantire la qualità e la sostenibilità come presupposto irrinunciabile per la conservazione e il futuro dei centri storici stessi.

In questo caso il PGT, nel rispetto dei valori identitari di tali ambiti, ha assunto quale priorità **la riqualificazione dei centri storici e dei nuclei di antica formazione** al fine di ripristinare condizioni di vivibilità e abitabilità. Tali aree oggi spesso in condizioni di dismissione o sottoutilizzo, costituiscono da un lato un'alternativa a interventi che determinano consumo di suolo e dall'altro la loro riqualificazione consente di mantenere vitale un complesso di valori architettonici e paesaggistici della tradizione locale, restituendo alla comunità ambiti a rischio di degrado e compromissione. In questo senso, accanto ad una ridefinizione – nel piano delle regole- della disciplina per gli interventi nel centro storico finalizzata a incentivare le operazioni di recupero senza alterare l'equilibrio del complesso di matrice storica e della sua struttura.

Il Piano delle Regole identifica come UT CS – Centri Storici e Nuclei di Antica Formazione di cui all'art. 10 bis, comma 7 lettera a) della L.r. 12/2005 e s.m.i. con apposita simbologia, le porzioni di territorio urbano che presentano una identità storico culturale definita da particolari qualità, riconoscibili nei caratteri morfogenetici dell'impianto urbano e in quelli tipo morfologici e architettonici degli edifici e degli spazi aperti, anche in riferimento al senso e al significato da essi assunto nella memoria della comunità locale.

All'interno di tali nuclei storici gli interventi urbanistici ed edilizi sono finalizzati alla conservazione, al recupero e alla valorizzazione delle qualità storico architettoniche esistenti, nel rispetto delle peculiarità insediative e d'uso.

Il PGT garantisce il contenimento del consumo di suolo, la salvaguardia dei valori paesaggistici e culturali presenti nel territorio, con particolare attenzione ai centri storici.

I centri storici sono elementi fondamentali del paesaggio e della cultura dei luoghi oggi riconosciuti dalla normativa statale - Codice dei beni culturali e del paesaggio, Parte III, Capo II, art.136 comma 1 lettera c), regionale - Legge n. 12/2005 per il governo del territorio e provinciale – PTCP.

Il "centro storico" assume oggi un significato più ampio di quello che nella consuetudine si ritiene, esso infatti condensa non semplicemente aspetti di conservazione quanto di trasformazione, innovazione, stratificazione di usi e nuove esigenze umane dell'abitare.

Gli edifici storici all'interno dei nuclei di antica formazione, rappresentano e caratterizzano per il Comune di Bottanuco una delle caratteristiche maggiormente vistose e percepibili nel territorio, gli stessi hanno un'importanza effettiva nella composizione del paesaggio costruito e costituiscono il fulcro nonché la definizione dei panorami del comune.

Nonostante dal punto di vista abitativo e sociale esista ancora una forte radicazione degli abitanti al territorio di matrice storica, il paesaggio storico comunale è attualmente sottoposto a intensi e rapidi processi di trasformazione che in alcuni casi sono mossi dagli incentivi fiscali e dalle nuove leggi volte al risparmio energetico degli edifici, in altri dal decadimento e disfacimento degli edifici.

Quella che fino a poco tempo fa era una lenta trasformazione basata principalmente sulla conferma di caratteri tipologici storici consolidati anche attraverso significativi piani di



recupero, sta diventando oggi una trasformazione rapida e puntuale sotto una forte pressione speculativa che rischia di cancellare per sempre l'identità di questi luoghi.

A stimolare questa trasformazione sono le dinamiche e problematiche spesso comuni e generalizzate. Alcune di queste logiche riguardano l'abbandono dei nuclei storici con il conseguente disfacimento e deterioramento del patrimonio edilizio tradizionale, e l'intensificazione di una domanda di mercato indirizzata verso edifici energeticamente performanti ecc...

L'architettura storica con le proprie pertinenze costituisce una parte importante del Paesaggio Comunale e rappresenta l'apparato culturale più eloquente, si tratta di un paesaggio costruito grazie all'annoso lavoro dell'uomo che sapientemente ha saputo insediare in maniera parsimoniosa gli edifici, con una forma urbana in grado di minimizzare lo sfruttamento del territorio in una cornice naturale e paesaggistica straordinaria come quella comunale.

Risulta pertanto fondamentale dotarsi di linee guida e buone pratiche sia in grado di facilitare consapevolmente l'opera dei progettisti sia a rendere più trasparente ed oggettivo l'operato dell'Amministrazione, in particolare dichiarando in anticipo i criteri ispiratori di conservazione trasformazione stratificazione o innesto di elementi contemporanei.

L'auspicio è che la sempre maggiore diffusione di buone pratiche si unisca alla capacità di collaborazione tra i vari istituti preposti alla pianificazione e alla gestione del territorio, così da semplificare i procedimenti ed allo stesso tempo incrementare la qualità degli interventi.

Nei "Nuclei di antica formazione - NAF" sono ammesse, quali modalità di intervento, quelle definite dall'art.3 del DPR 380/2001 e smi, e dall'art.27 della l.r.12/05 e smi, ed in particolare: manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, nuova costruzione e ampliamento che include anche la sostituzione edilizia ai sensi dell'art.27 co.7 bis della l.r. 12/05, come integrato dalla l.r. 7/2012.



10. MONITORAGGIO DELLA VARIANTE

Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PGT e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli eventuali impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.

Nella selezione degli indicatori per il monitoraggio, sono individuati Indicatori di processo: che danno conto del grado di attuazione delle azioni del PGT e indicatori di contesto: che seguono l'evoluzione del contesto ambientale.

Per ciascun indicatore devono normalmente essere riportati:

- la presenza di eventuali “traguardi” da raggiungere;
- l'andamento auspicato;
- l'unità di misura;
- la fonte di riferimento.

| | |
|---|--|
| Indicatori demografici | Popolazione residente (ab); Struttura per classi d'età (%); Densità abitativa su superficie urbanizzata (ab/kmq); Saldo naturale (ab); |
| Indicatori del comparto Economico – produttivo | Unità locali per settori di attività economica (%); Aziende agricole (n) per tipologie di coltura prevalente (%); Aziende zootecniche (n) per tipologie e numero di capi (%); Aziende agricole biologiche (n e %); Addetti per settore di attività economica (n); Attività legate al polo di istruzione se vi esistono (n); |
| Indicatori di uso del suolo | Superficie territoriale (kmq); Superficie urbanizzata (kmq); Ripartizione degli usi del suolo urbanizzato (%); Uso del suolo: cambiamento da area naturale ad area edificata (%); Impianti a rischio di incidente rilevante (n e attività svolte per la mitigazione degli impatti negativi); Ripartizione dei servizi nell'urbanizzato (%); Aree degradate con potenzialità di riqualificazione paesaggistica (mq); Verde urbano pro capite (kmq/ab); Superficie agricola totale (kmq e %); Superficie agricola biologica (kmq e %); Superficie forestale (kmq); |
| Indicatori ambientali | IBE Indice biotico esteso; LIM Livello di inquinamento da macro-descrittori; SCAS Stato chimico delle acque sotterranee; Consumo idrico pro-capite (mc/ab*anno); Analisi chimico - fisiche delle acque di falda/sorgente; Copertura del servizio di adduzione (%) e di fognatura; Prelievi da acque superficiali e sotterranee (mc/anno); Produzione di rifiuti urbani (t) e pro-capite (Kg/ab) e per settore; Raccolta differenziata (t e %); Produzione di rifiuti pericolosi; |



| | |
|--|--|
| | Zona di appartenenza per aria; Concentrazione media mensile e stagionale dei principali inquinanti ($\mu\text{g}/\text{mc}$); Superamento dei livelli di attenzione e allarme per i principali inquinanti (n); Superficie aree a bosco (kmq); Aree protette (kmq e %); Indice di frammentarietà degli Habitat; Specie endemiche presenti sul territorio (n); Consumo di energia pro - capite (kwh/ab); Produzione di energia da fonti rinnovabili (kwh e %); Edifici pubblici con certificazione energetica (%); Sviluppo delle linee elettriche distinte per tensione e chilometro; Impianti di telecomunicazione e radiotelevisione (n); |
| Indicatori rischi naturali ed antropici | Superficie aree contaminate da inquinanti (kmq) Impianti a rischio di incidente rilevante (n e attività svolte per la mitigazione degli impatti negativi); Superficie del territorio comunale ricadente in classe di fattibilità geologica 3 (%); Superficie del territorio comunale ricadente in classe di fattibilità geologica 4 (%); Superficie del territorio comunale soggetto a rischio sismico (%); |
| Indicatori mobilità | Lunghezza sentieri (km); Indice di motorizzazione (veicoli/ab); Servizio pubblico di trasporti (n/giorno). |

Gli esiti del monitoraggio, opportunamente elaborati, potranno produrre necessarie revisioni delle strategie e adozione di compensazioni aggiuntive.