COMUNE DI BERZO SAN FERMO
PROVINCIA DI BERGAMO

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

VARIANTE GENERALE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

SINTESI NON TECNICA

VAS

franco salvetti
ingegnere
salvetti ingegneria

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

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

data **ottobre 2023** agg.

1 – PREMESSA

Il Piano di Governo del Territorio del comune di Berzo San Fermo Il P.G.T. nel Comune di Berzo San Fermo è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale n 7 del 27/03/2009, e il suo Documento di piano è stato verificato e aggiornato con la variante n 2, approvata definitivamente con Delibera del C.C._ n. 6 del 21-04-2015.

Il Documento di Piano, tuttora vigente, è stato sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica, con esito favorevole, all'atto della sua prima redazione, e non ha subito alcuna variante.

Successivamente all'approvazione originaria sono state approvate due piccole varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole, a loro volta sottoposte a verifica di esclusione, anch'essa positiva.

La presente variante generale costituisce verifica e aggiornamento quinquennale del Documento di Piano, ai sensi dell'art. 10 bis della Legge Regionale 12/2005, e adeguamento alla Legge Regionale 12/2005, come modificata dagli atti legislativi intervenuti successivamente al 2009, al PTR aggiornato alla legge 31/2014 e al nuovo P.T.C.P. della Provincia di Bergamo, approvato il 7 novembre 2020, e prevede alcune varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole per il loro adeguamento allo situazione e alle necessità attuali.

Si anticipa che, poiché tutti gli obiettivi e le azioni introdotti dalla presente variante vanno nella direzione della riduzione del consumo di suolo e della massima protezione della natura, della biodiversità e dell'ambiente, la Variante Generale in esame avrà effetti tutti positivi sull'ambiente.

2 – LA VAS DEL PGT VIGENTE

La Vas del PGT vigente è stata condotta, con esito favorevole, contestualmente alla redazione del PGT 2009, che non ha subito varianti del Documento di Piano, ed è quindi tuttora valida. Se ne sintetizzano di seguito i punti principali, utili anche per la VAS della presente variante, per passare poi alla valutazione delle modifiche introdotte dalla presente Variante Generale.

2.1 - I caratteri ambientali e territoriali

I caratteri ambientali e territoriali rilevabili all'interno delle previsioni del PGT sono coerenti con gli obiettivi enunciati nelle relazioni del documento di Piano e del Piano delle Regole, e sono positivamente sostenuti dalla struttura della rete ecologica individuata dal Piano dei Servizi.

E' stata adeguatamente valorizzata l'intera struttura ambientale degli ambiti collinari e pedecollinari, prevedendone una attenta disciplina di tutela e di rispetto, tutelando la conservazione delle componenti boschive, anche nella loro composizione vegetazionale, nonché la salvaguardia della piana pedecollinare, che è oggetto di previsioni insediative complessivamente modeste, con la individuazione di ambiti residenziali di completamento del tessuto urbano su aree libere all'interno dell'edificato o su aree di frangia. Non sono previsti ambiti di trasformazione, né residenziali, né produttivi, né commerciali o terziari.

Si può quindi affermare che è stata adeguatamente perseguita la "minimizzazione del consumo di suolo", che è tra i fondamenti degli indirizzi regionali in materia di pianificazione locale.

Tutti gli elementi di rilevanza naturalistica e di interesse ambientale individuati nelle fasi di analisi sono stati preservati e valorizzati con specifiche discipline di intervento.

Allo stesso modo sono state adeguatamente tutelate tutte le presenze di valore urbanistico storico e architettonico presenti sul territorio, sia all'interno delle aree urbanizzate che all'esterno di queste.

2.2 - I problemi ambientali

I problemi ambientali individuati nella fase ricognitiva del PGT e della VAS sono stati oggetto di previsioni di intervento e di adeguata disciplina normativa.

2.3 - I caratteri del PGT vigente

Il P.G.T., in continuità col P.R.G. previgente, suddivide il territorio in varie sottozone,

Zona omogenea A: di interesse storico - artistico - ambientale

Tali zone coincidono con l'attuale perimetro dei Centri Storici, e sono individuate quali zone soggette a Piano di Recupero a norma dell'art. 27 della Legge 457/78.

In esse sono presenti edifici di valore storico e ambientale, e da salvaguardare e restaurare.

Già il PRG era dotato di un accurato censimento degli edifici compresi in zona A per i nuclei di Canton di Sopra, Canton di Sotto e Castello. Il PGT ha aggiornato tale censimento, estendendolo anche al piccolo nucleo di Quaglia, definito come nucleo di antica formazione dal PTCP.

Zone residenziali

Comprende le zone confinanti o intercluse nelle zone residenziali esistenti, parzialmente o totalmente edificate e le zone assoggettate ad intervento edilizio urbanistico preventivo, già in massima parte convenzionate e attuate.

La qualità progettuale complessiva in queste zone è modesta e l'immagine urbana che ne è derivata non ha caratteri particolarmente pregevoli.

I limiti dell'insediamento urbano possono essere definiti dalla piana che chiude l'anfiteatro collinare, tra la località Monte Villa, con la Chiesa Parrocchiale, la Chiesa di Santo Stefano (con la propaggine di Gambarera), la Via Bescasolo e il nucleo di Castello.

Nel tessuto edificato sono tuttavia ancora presenti estese aree destinate all'agricoltura.

Tali limiti definiscono di fatto, anche per il PGT vigente, l'ambito di edificazione sostenibile nell'ottica di una razionale utilizzazione del suolo.

Si esclude l'opportunità di prevedere zone di espansione residenziale al di fuori di tale perimetro, anche al fine di un più conveniente ed opportuno sfruttamento del patrimonio edilizio esistente attraverso operazioni di ristrutturazione.

Con ciò si persegue l'obiettivo del risparmio del consumo di suolo, che per la sua natura possiede rilevanti caratteri ambientali.

La viabilità

La struttura viaria complessiva del territorio comunale presenta caratteristiche semplici dal punto di vista della strutturazione fisica, e richiede solo modesti interventi di adeguamento e di riqualificazione, oltre che interventi di riqualificazione ambientale.

Il vero punto critico del sistema della mobilità, costituito dal difficile e pericoloso innesto sulla S.S. 42, (oggi risolto con la costruzione della rotatoria in comune di Borgo di Terzo).

Per la viabilità rurale e agro-silvo-pastorale, che consente la fruizione del vasto ambito collinare, il PGT prevede l'opportunità di valorizzazione, senza peraltro inutili potenziamenti, al fine di favorire la fruizione del notevole patrimonio naturalistico ambientale dell'anfiteatro collinare.

Le attrezzature

Berzo San Fermo dispone di una discreta dotazione di attrezzature pubbliche, sufficienti all'attuale fabbisogno della popolazione ed anche al suo previsto incremento, dovendo comunque riferirsi per alcuni servizi ad attrezzature di scala comprensoriale.

L'impianto attuale dell'area urbanizzata fa sì che le attrezzature di scala comunale si trovino ben ubicate e facilmente accessibili nel nucleo centrale.

Le reti dei servizi, fognatura, depuratore consortile, acquedotto, metanodotto, pubblica illuminazione, ecc. sono sufficienti ed adeguate a rispondere ai fabbisogni degli abitanti insediati e di quelli previsti dal P.G.T.

Attuazione delle previsioni del P.G.T.

Le tavole di stato di fatto allegate al Documento di Piano e al Piano dei Servizi consentono di evidenziare un quadro sufficientemente chiaro della situazione complessiva di consumo del suolo, e indicano quali operazioni urbanistiche tra quelle previste dal Piano delle Regole non sono state ancora oggetto di intervento.

Tra gli obiettivi del PRG previgente, vi era quello prioritario di individuare aree di espansione per zone artigianali che erano state individuate in misura consistente in via Quaglia e in Via Gambarera. L'evoluzione successiva ha poi consigliato di ridurre l'area di Via Quaglia, che con successiva variante è stata ricondotta a zona produttiva di completamento, dedicata di fatto all'attività produttiva già su di essa insediata. Le aree di espansione previste in località Gambarera sono ancora disponibili, ma il PGT ne riduce l'estensione (la presente variante esclude esplicitamente tale obiettivo e riconverte l'ambito alla destinazione residenziale, più corretta, riducendone l'estensione).

In quanto alla salvaguardia ambientale, la normativa del Piano delle Regole vigente consente di scindere in maniera chiara gli ambiti da destinarsi all'attività agricola da quelli da finalizzare alla protezione ambientale e paesaggistica.

2.4 - Le scelte del PG.T. vigente

Partendo dagli elementi di negatività o positività riscontrati e dalle finalità emerse sono stati sviluppati dapprima le azioni, successivamente gli interventi e infine gli indicatori rappresentativi.

Vengono inoltre schematicamente descritti i possibili scenari rappresentativi e le possibili ricadute favorevoli o sfavorevoli sulle strategie di piano.

La definizione degli obiettivi e delle scelte del piano è stata impostata seguendo uno schema finalità-azioni-indicatori, capace di supportare l'approccio strategico adottato.
A base di questo schema si pongono gli obiettivi e le finalità strategiche, che in buona parte sono stati individuati dall'Amministrazione Comunale.
Agli obiettivi strategici e strutturali forniti dall'Amministrazione Comunale sono stati affiancati alcuni obiettivi condivisi di indirizzo generale, come il contenimento delle espansioni residenziali a vantaggio di politiche di salvaguardia e recupero del patrimonio esistente e l'utilizzo di aree ancora inedificate poste all'interno del centro edificato.
Per ciascuna azione prevista dal PGT attraverso puntuali previsioni normative e tecniche, sono state individuate le strategie atte a verificare gli effetti attesi a consentire l'attivazione degli eventuali interventi di risoluzione e mitigazione.

Le finalità del PGT del comune di Berzo San Fermo sono strutturate rispetto a sette tematiche:

1. paesaggistica;
2. geomorfologica, idrologica e idraulica;
3. qualità aria;
4. estrattiva e trattamento rifiuti;
5. inquinamento acustico ed elettromagnetico;
6. mobilità;
7. sistema insediativo e dei servizi;

Queste tematiche formano quindi la matrice organizzativa dell'intero percorso metodologico e su di esse sono state formulate le azioni di piano, e sono state integrate nella redazione del Rapporto Ambientale (Le tematiche suddette sono state poi modificate e integrate nella redazione dell'aggiornamento del Rapporto Ambientale per la presente Variante Generale).
Tutti gli obiettivi e strategie di Piano che comportano l'insediamento di nuove attività e delle funzioni residenziali, evidenziano, anche se indirettamente, impatti potenzialmente negativi non solo sul consumo del suolo ma anche sul miglioramento della qualità dell'acqua, dell'aria, del patrimonio naturale, sul contenimento dei rifiuti e dell'inquinamento acustico.
L'impatto negativo deriva quindi dall'antropizzazione e dalle attività da essa generate che, se non governate e gestite in modo corretto, portano ad inevitabili conseguenze sulle componenti ambientali.

3 – LA VAS DEL PGT IN SEGUITO ALLA PRESENTE VARIANTE

3.1 – Gli obiettivi del P.G.T. vigente

I presupposti, gli indirizzi e gli obiettivi fondamentali del Documento di Piano approvato nel 2009, e confermati nel 2015, sono i seguenti:

1. *Favorire il recupero, la ristrutturazione e la riconversione delle abitazioni nei centri storici, in modo da restituire vitalità a questi nuclei urbani.*

L'obiettivo viene riconfermato e rafforzato (ved. Punto C del succ. par 3.2).

I Nuclei di Antica Formazione, dei quali il PGT vigente contiene schede di intervento specifiche per ciascun edificio, favorendo e semplificando quindi gli interventi di riqualificazione, vengono tutti dichiarati dal Documento di Piano come Ambiti della Rigenerazione, e possono quindi accedere agli incentivi previsti dalla L.R. 18, oltre che ad ulteriori incentivi previsti dal Piano delle Regole

2. *Garantire il mantenimento di aree verdi, pubbliche o private, in particolare nelle zone già urbanizzate, allo scopo di migliorare la qualità della vita, soprattutto in rapporto con l'ambiente e a garanzia dei servizi a vantaggio dei cittadini.*

L'obiettivo viene riconfermato

Il P.G.T. prevede la salvaguardia di tutte le aree a verde privato, che non possono essere utilizzate per nuove costruzioni, e con modifiche alle aree destinate a verde pubblico che, pure inedificabili e non costituenti consumo di suolo, vengono riviste con l'obiettivo di una maggiore fruibilità e di protezione del perimetro di salvaguardia della Chiesa di Santo Stefano, già presente peraltro nel P.G.T. vigente.

Viene inoltre localizzata l'aerea del "Dèsert", recentemente acquisita alla proprietà comunale, di alto pregio naturalistico e con numerose cavità carsiche forse assimilabili a quelle della Valle del Freddo, in comune di Solto Collina, che determinano un microclima e una vegetazione particolari. Il sito si potrà valorizzare come oasi naturalistica e serbatoio di biodiversità, anche a scopi didattici. Viene riconfermato il progetto di realizzazione di un Bosco urbano sull'area della cava cessata e già recuperata a prato.

3. *Consentire lo sviluppo residenziale solo in aree urbanizzate, evitando la possibilità di interventi a pioggia, e quindi mantenendo il più possibile compatto il tessuto edificato.*

L'obiettivo viene riconfermato e rafforzato (ved. Punto A del succ. par 3.2).

Non sono previste nuove costruzioni all'esterno del TUC, salvo tre piccoli lotti di frangia, contigui all'edificato. La Variante prevede una consistente riduzione delle aree urbanizzabili, riportando alla destinazione agricola anche aree ora interne al TUC.

4. *Soddisfare le richieste di coloro che chiedono di poter edificare per esigenze familiari a condizione che gli interventi siano improntati al massimo rispetto per l'ambiente.*

L'obiettivo viene riconfermato.

Non sono previste nuove costruzioni all'esterno del TUC, salvo tre piccoli lotti di frangia, contigui all'edificato.

5. *In una politica di cooperazione con i comuni limitrofi, concordare preventivamente con le rispettive amministrazioni eventuali interventi urbanistici, residenziali o produttivi nelle zone di confine*.

L'obiettivo viene riconfermato. Rischia, tuttavia, di essere puramente declaratorio, non vedendosi la possibilità di nuovi interventi urbanistici nelle zone di confine con i comuni limitrofi.

6. ~~*Prevedere possibilmente aree di espansione produttiva artigianale, confermando almeno nella sua parte principale, l'area produttiva di via Gambarera, e regolando comunque la qualità ambientale e paesaggistica degli interventi con apposite disposizioni nell'ambito delle Norme di Attuazione.*~~

L'obiettivo viene cancellato.

L'area produttiva di via Gambarera viene eliminata, ed è sostituita da un'area residenziale, edificabile previo Permesso di Costruire Convenzionato, di dimensioni ridotte, in attuazione del principio di riduzione del consumo di suolo.

7. *Garantire adeguate aree a parcheggio, sia in zone di nuova edificazione sia in quelle già edificate, e in particolare prevedere adeguate aree per parcheggio pubblico per ogni nuovo edificio, anche se realizzato con intervento diretto.*

L'obiettivo viene riconfermato.

Vengono tuttavia ridimensionate le previsioni di parcheggio pubblico non necessarie, con eliminazione del parcheggio a servizio dell'inizio della pista ciclabile lungo il Cherio, che diventerà un tratto della Ciclovia Monaco – Milano, l'eliminazione dell'ampliamento del

parcheggio di via Locatelli e la riduzione delle dimensioni del parcheggio di Via Europa Unita, prossimo alla Chiesa di Santo Stefano.

8. *Limitare la previsione di aree per attrezzature pubbliche soggette ad esproprio, prevedendo invece la qualificazione di aree private da convenzionare all'uso pubblico, o comunque da rendere fruibili alla generalità dei cittadini.*

L'obiettivo viene riconfermato.

9. *Prevedere possibilità di sviluppo residenziale che consentano al comune di arrivare a un numero di residenti sufficiente a garantire la gestibilità e la continuità (con particolare riferimento alle scuole) dei servizi e delle attrezzature pubbliche necessari a garantire un buon livello di qualità della vita.*

L'obiettivo viene riconfermato.

La crescita del numero dei residenti rilevata a partire dall'approvazione del P.G.T. 2009, e, già prima, del P.R.G. 2000, che già si poneva lo stesso obiettivo, fa ritenere che si possa raggiungere un numero di residenti sufficiente a garantire la gestibilità e la continuità, con particolare riferimento alle scuole. Il fabbisogno abitativo per il prossimo decennio è stato stimato secondo i criteri regionali, e la previsione di aumento della popolazione viene ridotta dalla presente variante.

10. *Favorire il mantenimento e lo sviluppo delle attività agricole in essere, e l'insediamento di attività di allevamento di limitate dimensioni ma di qualità elevata*.

L'obiettivo viene riconfermato e rafforzato (ved. Punto E del succ. par 3.2).

Vengono assunti dal P.G.T., con la proposta di modestissime modifiche, che ne mantengono tuttavia la superficie complessiva, gli Ambiti Agricoli Strategici (AAS).

11. *Garantire il massimo rispetto della qualità paesaggistica e ambientale del territorio, e in particolare degli ambiti collinari, evitando ogni espansione verso tali ambiti.*

L'obiettivo viene riconfermato e rafforzato (ved. Punto F del succ. par 3.2).

Tutte le aree assoggettate a tutela dagli strumenti urbanistici sovraordinati, e le altre aree di pregio naturalistico, per la biodiversità, paesaggistico, archeologico, storico e culturale sono inedificabili e adeguatamente tutelate. La variante assume le prescrizioni e le norme di tutela del PIF vigente. Sono state ulteriormente dettagliate le norme di protezione. Viene istituita l'"Oasi naturalistica del Desèrt"

12. *Prevedere tutti i possibili incentivi, e tutte le norme necessarie e che lo sviluppo futuro del territorio e gli interventi nuova costruzione e di riconversione di aree già edificate siano sempre tesi al risparmio energetico, all'uso razionale dell'energia, dell'acqua dell'aria, e di tutte le risorse non rinnovabili.*

L'obiettivo viene riconfermato.

Le norme di attuazione dettano precise prescrizioni in tali materie. La presente variante prescrive l'obbligo del rispetto delle norme di invarianza idraulica per tutti gli interventi che comportino aumenti dell'impermeabilizzazione del suolo.

In merito al tema del risparmio energetico, l'Amministrazione Comunale persegue da anni un'intensa politica di incentivazione dell'uso del fotovoltaico: tutti gli edifici pubblici e molti edifici privati, sono alimentati da pannelli fotovoltaici, e sono in atto accordi con società private, promossi dal comune, di incentivazione dell'uso del fotovoltaico da parte dei cittadini. Tutti gli edifici pubblici sono stati adeguati sotto il profilo dell'efficientamento energetico (cappotto e serramenti, pompe di calore). Andrà in appalto entro la prossima estate un intervento generalizzato di efficientamento energetico dell'impianto della pubblica illuminazione, finanziato da Regione Lombardia.

13. *Prevedere tutti i possibili incentivi, e tutte le norme necessarie e che lo sviluppo futuro del territorio e gli interventi nuova costruzione e di riconversione di aree già edificate siano sempre tesi ad un miglioramento della qualità urbana e, più in generale, della qualità della vita.*

L'obiettivo viene riconfermato.

Le norme di attuazione dettano precise prescrizioni in merito. Benché il traffico sulle strade comunali sia estremamente limitato, su di esse sono state individuate corsie preferenziali per le biciclette, e la presente variante prevede la realizzazione di una pista ciclopedonale su tutta la via Europa Unita, a partire dalla Chiesa Parrocchiale fino alla Chiesa di Santo Stefano.

È già istituita la Zona 30 sul circuito Via Bergamo, Via S. Anna (Canton di Sotto), Via Don Trapletti, Via Cesare Battisti, Via Vittorio Veneto, e ne è prevista l'estensione a Via Locatelli e al Canton di Sopra.

Sono attive tre stazioni di ricarica per biciclette elettriche e una stazione di ricarica per auto elettriche.

Gli obiettivi del P.G.T. vigente precedentemente descritti non sono mutati, e vengono integralmente riconfermati dal Documento di Piano, salvo l'obiettivo n 6 (nuovi insediamenti produttivi).

3.2 – Gli obiettivi aggiuntivi della presente variante

Agli obiettivi del P.G.T. vigente, si aggiungono poi quelli della presente variante, introdotti dalla legislazione intervenuta e dai nuovi strumenti urbanistici sovraordinati:

A) *La riduzione del consumo di suolo disposta dalla L.R. 31 del 28 novembre 2016,*

B) *Il recepimento della normativa sull'invarianza idraulica, divenuta operativa con l'approvazione dei R.R. 7 del 23 novembre 2017 r R.R. 8 del 19 aprile 2019*

C) *L'individuazione degli Ambiti della Rigenerazione, e le relative misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente.*

D) *Il recepimento del Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi, e delle sue prescrizioni.*

E) *Il recepimento degli Ambiti Agricoli Strategici individuati dal PTCP, con la proposta alcune limitate modificazioni.*

F) *Il recepimento della tutela della rete ecologica regionale, della rete ecologica provinciale e della rete verde provinciale. – La rete verde comunale*

G) *Il recepimento dell'aggiornamento del PAI e del PGRA relativo al bacino idrografico del Torrente Cherio*

3.3 - Valutazioni sulle scelte del Piano

Si procede a questo punto a valutare gli effetti causati sulle componenti ambientali e socioeconomiche dalle scelte programmatiche del nuovo PGT e l'influenza di queste ultime sulle condizioni di sostenibilità ambientale del territorio.

A conclusione del procedimento di analisi ambientale, vengono quindi riassunte tutte le problematiche riscontrate, evidenziando i capisaldi di analisi che hanno costituito il

tracciato della valutazione ambientale, mostrando, nel contempo, il rapporto tra le azioni e le finalità, e gli esiti da esse derivati, fino ad evidenziare le indicazioni per l'attuazione del PGT.

Al fine di fornire uno strumento facilmente identificabile e leggibile anche da un pubblico non specializzato, e di esporre in modo corretto i contenuti emersi dalla precedente analisi si è scelto di effettuare la valutazione degli impatti delle azioni di Piano facendo riferimento all'articolato dell'Allegato I della Direttiva UE 42/2001, "informazioni da inserire nel rapporto ambientale", riproposto poi quasi integralmente nel Codice dell'Ambiente di cui al D.lgs 152/2006, prendendo come riferimento generale le componenti ambientali come la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora, la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali e il patrimonio culturale.

Le sopracitate componenti sono state confrontate con le emergenze territoriali, e tradotte in sette tematiche distinte:

1. Paesaggio, natura e biodiversità, patrimonio culturale;
2. Geomorfologia, idrologia e idraulica;
3. Qualità dell'aria;
4. Attività estrattiva e trattamento rifiuti;
5. Inquinamento luminoso, acustico ed elettromagnetico – gas Radon;
6. Sistema della mobilità;
7. Sistema insediativo e dei servizi;

In secondo luogo, si è effettuata la valutazione della sostenibilità ambientale delle scelte di piano emerse, mediante l'analisi dell'effetto causato dalle azioni di piano sui criteri base di compatibilità del territorio comunale.

Le azioni di piano generano tutte effetti, positivi o negativi, sulle componenti ambientali e socioeconomiche per gli effetti negativi o dubbi si sono di conseguenza individuate le modalità di intervento o mitigazione.

Le azioni riscontrate, che hanno generato un insieme di effetti sulle componenti valutate, sono le seguenti:

<u>PAESAGGIO – NATURA E BIODIVERSITÀ - PATRIMONIO CULTURALE</u>

1.1 - **Limitare l'espansione residenziale ed il consumo di suolo favorendo processi di rigenerazione del patrimonio edilizio esistente, e specialmente dei NAF, e l'utilizzo di aree interne al TUC**

Tale azione deriva dalla necessità di favorire dinamiche di sviluppo sostenibile del territorio per la riduzione del consumo di suolo, favorendo dinamiche volte alla trasformazione e utilizzazione del tessuto interno all'edificato.

Premesso che il consumo del suolo è inevitabile, quando si prevedono nuovi ambiti di edificazione, di qualsiasi tipologia, il PGT deve gestire il suo sviluppo in modo che questo garantisca comunque un corretto inserimento ambientale e paesaggistico, prevedendo le necessarie limitazioni e modalità di risoluzione delle problematiche ambientali che vengono di seguito esposti:

- Agevola i processi di recupero dei tessuti ancora disponibili all'interno dell'edificato, o a margine dello stesso, e ricomprese all'interno dei tracciati stradali principali, prevedendo il mantenimento della conformazione del centro storico e la sua rigenerazione, nonché il sistema verde esistente. A tal fine i Nuclei di Antica Formazione sono dichiarati Ambiti della Rigenerazione, e per essi sono previsti consistenti incentivi e semplificazioni.
- Garantisce il mantenimento di elevate percentuali di suolo permeabile.
- Garantisce il rispetto dell'invarianza idraulica
- La perdita del suolo libero dovuto all'edificazione dovrà essere bilanciata dalla creazione di aree verdi a giardino, in modo da ricreare la complessità e la ricchezza del sistema del verde. Sono previsti, nei nuovi ambiti di edificazione, interventi volti a limitare la trasformazione dei suoli e garantire il mantenimento dei sistemi naturali, come elemento fondamentale e propedeutico alla trasformazione.
- Gli interventi di trasformazione all'interno degli ambiti edificati devono essere sottoposti a valutazione di compatibilità paesaggistica per il corretto inserimento con il contesto ambientale secondo le modalità previste dal Piano Paesaggistico della Regione Lombardia.

1.2 - **Favorire gli interventi di riqualificazione dell'edilizia rurale presente estendendo la possibilità di intervento a tutti i soggetti interessati**

Al fine di consentire una riqualificazione del tessuto edilizio esistente e, nel contempo, il recupero degli edifici rurali presenti sul territorio, agevolando altresì la riqualificazione, la cura e il mantenimento del territorio collinare, sono previsti indirizzi normativi volti ad agevolare gli interventi.

1.3 - **Non prevedere ambiti di trasformazione**

Il P.G.T. non prevede Ambiti di Trasformazione, e la Variante non ne introduce.

Al fine della riduzione del consumo di suolo, la variante riduce l'estensione di alcuni ambiti soggetti a P.A. o a P.C.C. interni al TUC, e riconduce alla destinazione agricola alcune aree, anch'esse interne al TUC, ora edificabili con titolo abilitativo diretto.

1.4 - **Prevedere la valorizzazione paesaggistica dei principali assi di collegamento**

Sono individuati all'interno del tessuto urbano consolidato i principali assi di collegamento viario, non soltanto carrale ma anche ciclopedonale, da riqualificare mediante opere di inserimento ambientale.

1.5 - **Completare ed incrementare il sistema del verde attraverso la formazione di parchi, di corridoi verdi, l'impianto di un bosco urbano, l'istituzione dell'Oasi naturalistica del Desèrt**

Al fine di consentire un equilibrato sviluppo territoriale e mantenere una proporzione sostenibile tra le aree occupate e quelle libere, sono mantenute le esistenti aree verdi e sono previste nuove aree da destinarsi a bosco urbano e ad Oasi naturalistica. Sono inoltre essere previste fasce di tutela e di riqualificazione ambientale delle aree adiacenti ai corsi d'acqua principali e a quelli del reticolo minore e nelle aree soggette ad esondazione.

1.6 - **Proteggere e valorizzare le zone di elevato valore naturalistico: colline, corsi d'acqua principali e secondari, boschi.**

Per tutte le aree di rilievo paesaggistico ambientale sono dettate norme tese alla loro conservazione e valorizzazione, e ad incrementarne la possibilità di fruizione.

1.7 - **Contenere i nuovi ambiti residenziali nel TUC o nelle sue zone di frangia**

I tre piccoli lotti edificabili di nuova previsione sono tutti limitrofi a lotti già edificati

1.8 - **Prevedere il trasferimento e comunque la riqualificazione ambientale della stalla esistente in prossimità della scarpata morfologica sul Cherio**

Il Piano delle Regole vigente formula esplicitamente tali prescrizioni

1.9 - **Prevedere la riqualificazione ambientale della piazzola ecologica comunale e delle stalle adibite ad allevamento, in zona collinare**

Il Piano delle Regole vigente formula esplicitamente tali prescrizioni

GEOMORFOLOGIA, IDROGEOLOGIA E IDRAULICA

2.1 - **Prevedere per le nuove edificazioni sistemi rivolti ad un corretto smaltimento delle acque meteoriche ridurre in generale la superficie impermeabile; Garantire il rispetto dell'invarianza idraulica**

Sono previste azioni volte al miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee e alla predisposizione di sistemi compatibili di difesa dei suoli, considerando che le problematiche relative alla qualità dell'acqua sono strettamente correlate alla quantità e qualità del suolo filtrante, che diminuisce progressivamente e in proporzione alle nuove edificazioni.

Oltre a recepire tutta la normativa in materia di tutela delle risorse idriche e dei suoli, nonché quelle sull'invarianza idraulica, il PGT prevede la salvaguardia dei sistemi spondali dei corsi d'acqua, favorendo i processi di autodepurazione.

Sono prescritte nei nuovi ambiti edificabili le seguenti modalità di intervento:

- Ridotti indici di sfruttamento e delle superficie impermeabili.
- Previsione di interventi di edificazione sparsa e disaggregata.
- Mantenimento della conformazione dei suoli e delle balze, limitando le opere di movimento terra.
- Salvaguardia dei sistemi naturali di captazione e smaltimento delle acque meteoriche e del reticolo idrico.

2.2 - **Prevedere la salvaguardia delle zone spondali e degli argini dei corsi d'acqua principali (Cherio, Valle di San Fermo, Valsecca, Valle di Bescasolo, Valle Quaglia) evitando sviluppi residenziali e favorendo la realizzazione di zone verdi**

Sono previsti sistemi volti al mantenimento e alla riqualificazione delle sponde dei corsi d'acqua del reticolo idrografico, vietando azioni di edificazione e promuovendo interventi volti alla rinaturalizzazione delle sponde e alla creazione di sentieri o aree verdi a margine delle stesse.

2.3 - **Impedire lo sviluppo insediativo nelle zone collinari.**

Nelle zone collinari sono vietate ogni nuova edificazione residenziale e la modificazione dei suoli.

2.4 - **Prevedere sistemi di recupero delle acque meteoriche per il loro riutilizzo per usi non potabili**

In normativa sono previsti obblighi e incentivi per il recupero e il riuso delle acque meteoriche. Sono ridotti i rapporti di copertura e di impermeabilizzazione del suolo

QUALITA' DELL'ARIA

3.1 - **Escludere la possibilità di insediamenti artigianali e produttivi con rilevanti emissioni in atmosfera.**

Non è ammessa alcuna espansione degli insediamenti produttivi. Nella zona produttiva esistente sono vietati insediamenti con emissioni inquinanti in atmosfera.
Oltre a recepire la normativa in materia di scarichi in atmosfera, dovranno essere previste eventuali azioni di monitoraggio e verifica degli scarichi, mediante l'ausilio dei competenti uffici provinciali e dell'ARPA.

3.2 - **Garantire, per le nuove edificazioni, il rispetto della normativa per il contenimento dei consumi energetici e incentivare l'uso di fonti energetiche ecocompatibili e rinnovabili.**

Oltre a recepire la normativa in materia di efficienza energetica degli edifici, le norme di attuazione prevedono forme di incentivazione per il raggiungimento di standard qualitativi di efficienza energetica superiori a quelli obbligatori per legge. È incentivata l'installazione di impianti fotovoltaici, già sperimentati sugli edifici comunali con ottimi risultati.

ATTIVITA' ESTRATTIVA E TRATTAMENTO RIFIUTI

4.1 - **Prevedere interventi di ulteriore qualificazione del sedime della cava cessata.**

Al fine di consentire un equilibrato sviluppo territoriale tra le aree occupate e quelle libere, dovranno essere mantenute le esistenti aree verdi e previste delle nuove aree da destinarsi a parco urbano; sull'area dell'ex cava di Quaglia è prevista la formazione di un bosco urbano. La variante prevede poi l'istituzione di un'Oasi naturalistica sull'area di alto pregio ambientale del "Desèrt"

4.2 - **Prevedere interventi di riqualificazione della piazzola ecologica**

Il Piano delle Regole vigente formula esplicitamente tali prescrizioni

INQUINAMENTO LUMINOSO ACUSTICO ED ELETTROMAGNETICO – GAS RADON

5.1 - **Impedire l'installazione di ripetitori di telefonia mobile in prossimità delle zone edificate.**

5.2 - **Prevedere la mitigazione delle emissioni di rumore dall'insediamento produttivo di via Quaglia.**

5.3 - **Mantenere a verde, anche agricolo, le fasce di rispetto degli elettrodotti, e impedire l'utilizzo del sottosuolo in vista di un eventuale futuro interramento.**

Si ritiene necessario impedire ogni occupazione, anche in sottosuolo, delle fasce di rispetto degli elettrodotti, per consentirne il futuro eventuale interramento.

5.4 - **Prevedere norme per evitare l'inquinamento da Radon nelle costruzioni.**

Il tema è normato. anche dal Regolamento Edilizio.

MOBILITA'

6.1 - **Prevedere la valorizzazione paesaggistica dei principali assi di collegamento interni all'edificato attraverso interventi di riqualificazione.**

Sono individuati all'interno del centro edificato i principali assi di collegamento viario, non soltanto carrale ma anche ciclopedonale, da riqualificare mediante opere di inserimento ambientale volte a creare una rete di collegamenti tra le esistenti aree verdi comunali, e le aree su cui insistono i principali servizi

SISTEMA INSEDIATIVO E DEI SERVIZI

7.1 - **Limitare l'espansione residenziale ed il consumo di suolo favorendo processi di rigenerazione del patrimonio edilizio esistente, e specialmente dei NAF, e l'utilizzo di aree interne al TUC**

Tale azione deriva dalla necessità di favorire dinamiche di sviluppo sostenibile del territorio per la riduzione del consumo di suolo, favorendo dinamiche volte alla trasformazione e utilizzazione del tessuto interno all'edificato.

Premesso che il consumo del suolo è inevitabile, quando si prevedono nuovi ambiti di edificazione, di qualsiasi tipologia, il PGT deve gestire il suo sviluppo in modo che questo garantisca comunque un corretto inserimento ambientale e paesaggistico, prevedendo le necessarie limitazioni e modalità di risoluzione delle problematiche ambientali che vengono di seguito esposti:

- Agevola i processi di recupero dei tessuti ancora disponibili all'interno dell'edificato, o a margine dello stesso, e ricomprese all'interno dei tracciati stradali principali, prevedendo il mantenimento della conformazione del centro storico e la sua rigenerazione, nonché il sistema verde esistente. A tal fine i Nuclei di Antica Formazione sono dichiarati Ambiti della Rigenerazione, e per essi sono previsti consistenti incentivi e semplificazioni.
- Garantisce il mantenimento di elevate percentuali di suolo permeabile.
- Garantisce il rispetto dell'invarianza idraulica
- La perdita del suolo libero dovuto all'edificazione dovrà essere bilanciata dalla creazione di aree verdi a giardino, in modo da ricreare la complessità e la ricchezza del sistema del verde. Sono previsti, nei nuovi ambiti di edificazione, interventi volti a limitare la trasformazione dei suoli e garantire il mantenimento dei sistemi naturali, come elemento fondamentale e propedeutico alla trasformazione.
- Gli interventi di trasformazione all'interno degli ambiti edificati devono essere sottoposti a valutazione di compatibilità paesaggistica per il corretto inserimento con il contesto ambientale secondo le modalità previste dal Piano Paesaggistico della Regione Lombardia.

7.2 - **Favorire gli interventi di riqualificazione dell'edilizia rurale presente estendendo la possibilità di intervento a tutti i soggetti interessati**

Al fine di consentire una riqualificazione del tessuto edilizio esistente e, nel contempo, il recupero degli edifici rurali presenti sul territorio, agevolando altresì la riqualificazione, la cura e il mantenimento del territorio collinare, sono previsti indirizzi normativi volti ad agevolare gli interventi.

7.3 - **Agevolare la rigenerazione del patrimonio edificato di antica formazione**

Per consentire uno sviluppo sostenibile del territorio sono favoriti i processi che portano alla riqualificazione, al recupero e alla rigenerazione del patrimonio edilizio di antica formazione.

7.4 - **Prevedere la valorizzazione paesaggistica degli assi di collegamento interni al centro edificato attraverso interventi di riqualificazione**

Sono individuati all'interno del tessuto urbano consolidato i principali assi di collegamento viario, non soltanto carrale ma anche ciclopedonale, da riqualificare mediante opere di inserimento ambientale.

7.5 - **Completare ed incrementare il sistema del verde attraverso la formazione di parchi, di corridoi verdi, l'impianto di un bosco urbano, l'istituzione dell'Oasi naturalistica del Desèrt**

Al fine di consentire un equilibrato sviluppo territoriale e mantenere una proporzione sostenibile tra le aree occupate e quelle libere, sono mantenute le esistenti aree verdi e sono previste nuove aree da destinarsi a bosco urbano e ad Oasi naturalistica. Sono inoltre essere previste fasce di tutela e di riqualificazione ambientale delle aree adiacenti ai corsi d'acqua principali e a quelli del reticolo minore e nelle aree soggette ad esondazione.

7.6 - **Proteggere e valorizzare le zone di elevato valore naturalistico: colline, corsi d'acqua principali e secondari, boschi.**

Per tutte le aree di rilievo paesaggistico ambientale sono dettate norme tese alla loro conservazione e valorizzazione, e ad incrementarne la possibilità di fruizione.

7.7 - **Contenere i nuovi ambiti residenziali nel TUC o nelle sue zone di frangia**

I tre piccoli lotti edificabili di nuova previsione sono tutti limitrofi a lotti già edificati

Per le verifica e il monitoraggio "ex post" della corretta attuazione del Piano, per ogni azione strategica sono stati individuati opportuni indicatori, elencati per ciascuna tematica al paragrafo 2.11 del Rapporto ambientale.

4 – GLI EFFETTI DELLE MODIFICHE INTRODOTTE DALLA VARIANTE

4.1 – La stima del fabbisogno abitativo

Come risulta dalla relazione al Documento di Piano, condotta secondo i criteri regionali, fa prevedere, per il prossimo decennio un incremento della popolazione pari a 169 abitanti

(11.98%) e un fabbisogno di 146 nuove abitazioni, per un volume di m^3 62'050. Il Piano delle Regole, tuttavia permette l'edificazione di un volume massimo di m^3 57'118, con una consistente riduzione del fabbisogno edilizio, in base alla quale la Variante può prevedere una consistente riduzione del consumo di suolo.

4.2 – Le varianti al Documento di Piano

RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO

Non essendo presenti Ambiti di Trasformazione al dicembre 2014, la lettera della normativa non obbligherebbe ad alcuna riduzione del consumo di suolo. Nello spirito della Legge, la Variante considera gli ambiti interni al TUC soggetti a P.A. o a P.C.C., che vengono ridotti del 17.88%, e i lotti edificabili di area superiore a m^2 2'500, che vengono ridotte del 55.64%. Da tale computo, l'area della superficie urbanizzabile al 2014 viene ridotta complessivamente del 31.85% (Tav. PR 10 "Carta del consumo di suolo").

SUPERFICIE URBANIZZABILE				
DESTINAZIONE D'USO DEI SUOLI URBANIZZABILI	PGT VIGENTE [m^2]	PGT VARIANTE [m^2]	Δ [m^2]	Δ %
- Ambiti soggetti a P. A. o P.C.C residenziale	14'247	17'241	2'994	21.01
- Ambiti soggetti a P. A. o P.C.C produttivo	6'749	0	-6'749	-100.00
sommano	20'996	17'241	-3'755	-17.88
- Servizi per il Culto	2'446	2'446	0	0.00
- Ambiti edificabili nel TUC su superficie libera di area > 2500	15'592	6'916	-8'676	-55.64
TOTALE SUPERFICIE URBANIZZABILE	39'034	26'603	-12'431	-31.85

BILANCIO ECOLOGICO	
- A) Superficie urbanizzata o urbanizzabile riportata alla destinazione agricola [m2]	16'489
- B) Superficie agricola resa edificabile [m2]	4'715
Bilancio ecologico (B-A) [m2]	-11'774

La riduzione del consumo di suolo ha, ovviamente, effetto su tutte le sette tematiche ambientali considerate:

1. Paesaggio, natura e biodiversità, patrimonio culturale;
2. Geomorfologia, idrologia e idraulica;
3. Qualità dell'aria;
4. Attività estrattiva e trattamento rifiuti;
5. Inquinamento luminoso, acustico ed elettromagnetico – gas Radon;
6. Sistema della mobilità;
7. sistema insediativo e dei servizi;

Il Bilancio Ecologico della presente variante generale, riportato in Tav. PR 10, è negativo, con un aumento delle aree agricole di m^2 11'774

INVARIANZA IDRAULICA

La variante ribadisce l'obbligo, che comunque vale per legge, del rispetto dei regolamenti regionali per l'invarianza idraulica. Tale obbligo ha effetto positivo per la tematica geomorfologica, idrologica e idraulica.

AMBITI DELLA RIGENERAZIONE

La definizione e la regolamentazione degli Ambiti della Rigenerazione favorisce la riqualificazione e il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, riducendo la necessità del consumo di suolo, con effetti positivi sia sulla qualità dell'edificato sia su tutto l'ambiente.

RECEPIMENTO DEL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

L'adeguamento al Piano di Indirizzo Forestale consente una migliore e più consapevole gestione del patrimonio boschivo e naturalistico del territorio, con ricadute ambientali positive per tutte le tematiche ambientali.

RECEPIMENTO DEGLI AMBITI AGRICOLI STRATEGICI DEL PTCP

La variante recepisce gli AAS individuati dal PTCP, creando un'ulteriore protezione per le attività agricole, che, dato che sul territorio di Berzo San Fermo non si praticano

coltivazioni intensive o monocolture, costituiscono il primo presidio alla conservazione dell'ambiente naturale e della biodiversità.
Le ricadute ambientali sono tutte positive.

PROTEZIONE, QUALIFICAZIONE, TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA

La rete ecologica comunale, che comprende quella provinciale e quella regionale, è ampiamente tutelata dal P.G.T. vigente.
La variante ne verifica la coerenza con le prescrizioni del PTCP, e introduce ulteriori introduce norme di ulteriore precisazione delle azioni per la sua tutela e il suo potenziamento. Anche per tale azione le ricadute sull'ambiente sono largamente positive.

ADEGUAMENTO DELLO STUDIO GEOLOGICO AL PAI-PGRA.

L'adeguamento dello studio geologico di supporto al Documento di Piano garantisce una maggior sicurezza nei confronti degli allagamenti causati dai corsi d'acqua, anche minori, in caso di esondazione, anche se non vi sono, e non sono ammesse, costruzioni nelle fasce di rispetto o nelle fasce allagabili. La variante ha effetto positivo per la tematica geomorfologica, idrologica e idraulica.

VIABILITÀ

La variante non prevede nuove strade, ma solo la riqualificazione di strade agro-silvo-pastorali, e la formazione di un percorso pedonale protetto lungo la via Bergamo, e di una pista ciclabile a lato della Via Europa Unita, interventi che, favorendo la mobilità lenta e la fruizione del patrimonio naturalistico, hanno solo ricadute positive sull'ambiente

CANCELLAZIONE DELL'OBIETTIVO DI NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI

L'esclusione di nuovi insediamenti produttivi che non siano di piccolo artigianato riduce i rischi di inquinamento dell'aria e dell'acqua, e dell'ambiente in generale

4.3 – Le varianti al Piano dei Servizi, al Piano delle Regole e alle norme di attuazione

Il Piano dei Servizi è variato in conformità al Documento di Piano (si veda la relazione alla Variante), riducendo alcune aree a parcheggio, e modificando la distribuzione del Verde pubblico, che viene spostato, con area ridotta, dalla fascia di rispetto del Cimitero, in effetti coltivata a vite, alla fascia di protezione della Chiesa di Santo Stefano, a prato. Si precisa

comunque che le aree a verde pubblico, che il PGT norma come inedificabili, non determinano consumo di suolo.
I nuovi servizi (Biblioteca, Centro Civico, si localizzano in edifici esistenti, all'interno dei Nuclei di Antica Formazione. Viene poi prevista una nuova area di protezione ambientale, identificando l'Oasi naturalistica del Desèrt.
Le varianti al Piano delle Regole (si veda la relazione alla Variante) concretizzano le scelte del Documento di Piano, riducendo le aree edificabili e convertendole alla destinazione agricola, e prevedendo tre piccoli nuovi lotti edificabili, di frangia al TUC

4.4 - La variante in rapporto alla tutela dei luoghi sensibili, dell'ambiente, del paesaggio, della rete ecologica, della biodiversità

La variante, come già il P.G.T. vigente, in piena coerenza con gli obiettivi espressi dal P.T.C.P nel suo Documento di Piano, nella Tavola dei Contesti Locali e nelle Regole di Piano, tutela e valorizza tutti i luoghi sensibili, l'ambiente, il paesaggio e la biodiversità della rete ecologica.

4.5 - La variante in rapporto ai siti di Rete Natura 2000

Il comune di Berzo San Fermo non è interessato da Siti della Rete Natura 2000

5 - VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ DEL PIANO

La sostenibilità ambientale dello sviluppo nelle zone collinari, quale quella di Berzo San Fermo, è strettamente collegata alla definizione di dinamiche di sviluppo sostenibili, capaci cioè di coniugare un buon libello socioeconomico per la popolazione insediata con la salvaguardia e la conservazione della qualità ambientale, paesaggistica e territoriale.
La valutazione della sostenibilità ambientale del Piano, e della Variante, è stata condotta analizzando da un lato gli effetti del Piano sugli elementi di criticità e sostenibilità del territorio di Berzo San Fermo, di cui sono stati individuati i punti critici risolti e quelli non risolti, e dall'altra con un bilancio, e una significativa riduzione, del consumo di suolo, confrontato a quello disponibile, e valutando la coerenza della localizzazione delle aree edificabili con l'esigenza di salvaguardia delle caratteristiche naturali e paesaggistiche del territorio.
Poiché il PGT non individua, di fatto, nuovi Ambiti di Trasformazione, né residenziale, né produttiva o commerciale, e le possibilità di nuova edificazione sono limitate all'ambito

dell’edilizia consolidata, e a poche aree di frangia di tale ambito, non si sono rilevati elementi di criticità.
Là dove gli insediamenti già esistenti potevano configurare elementi di criticità, il PGT ha operato una riduzione delle aree interessate, e introdotto norme cautelative e di mitigazione.
Dal punto di vista paesaggistico risulta importante citare ed approfondire alcune azioni di piano, finalizzate alla salvaguardia dei capisaldi ambientali presenti sul territorio e alla riqualificazione del sistema naturale e della sua biodiversità.
In attuazione dei criteri sopra citati, e per consentire uno sviluppo territoriale equilibrato, è stata prevista una incentivazione e valorizzazione del sistema del verde esistente: di grande importanza la previsione dell’Oasi naturalistica del Desèrt, ubicata sulla scarpata morfologica verso il Cherio.
Tale area si pone come un piccolo polmone verde con valenze ambientali ed ecologiche e aperto ad un uso anche didattico, a seguito degli interventi di protezione della vegetazione e di organizzazione delle modalità per la fruizione collettiva
Di rilevante importanza risulta anche la previsione di fasce di tutela e di riqualificazione ambientale delle aree spondali di tutti i corsi d’acqua, anche minori.

6 - CONSIDERAZIONI FINALI

Si forniscono, infine, alcune indicazioni utili ad una gestione dell’attuazione del Piano capace di ridurre gli effetti negativi sul paesaggio e sull'ambiente che nel tempo si potranno identificare, e di massimizzare quelli positivi.
Tali indicazioni riguardano in particolare il monitoraggio ambientale e le procedure e gli strumenti di gestione strategica del Piano.
Sono stati indicati i temi più importanti rilevati nel territorio di Berzo San Fermo e gli indicatori che dovranno essere monitorati nel tempo per poter attivare in modo tempestivo le azioni di prevenzione o mitigazione degli effetti negativi non previsti.
L'insieme delle indicazioni consente di effettuare la valutazione in itinere del PGT.
La valutazione in itinere potrà essere effettuata basandosi sull’attività di monitoraggio delle variabili più significative delle trasformazioni territoriali e ambientali del territorio, per individuare gli scostamenti rilevanti sia rispetto alle previsioni di Piano sia rispetto agli effetti sull'ambiente.

La registrazione di eventuali scostamenti di eccessiva entità consente di attivare meccanismi di modifica delle azioni e delle strategie di Piano in modo che questo continui a perseguire i propri obiettivi e a mantenere i previsti livelli di qualità ambientale.
La scelta degli indicatori di monitoraggio deve tenere conto dei tempi con cui vengono ordinariamente aggiornate le informazioni ritenute utili e della capacità delle Comune di rilevare eventuali ulteriori dati significativi, nonché della periodicità di rilevamento dei diversi fenomeni, che deve fornire le informazioni con la tempestività necessaria per poter intervenire con efficacia ed efficienza.
Per ciascun aspetto ambientale o territoriale significativo sono stati quindi individuati uno o più indicatori, che dovranno essere sistematicamente aggiornati con cadenza temporale rapportata ai tempi di realizzazione degli interventi e sui loro effetti ambientali.
Dalle valutazioni riportate nei capitoli precedenti è emerso come gli aspetti ambientali e territoriali rilevanti della realtà di Berzo San Fermo sono l'uso del suolo e la disponibilità di terreno edificabile; la qualità del paesaggio, e in generale la qualità della vita.
Solo una parte di questi temi possono essere monitorati, sia perché la loro valutazione in itinere può risultare complessa, sia perché non sempre sono disponibili le conoscenze e le informazioni necessarie per effettuare tale operazione.
Il monitoraggio della qualità del paesaggio viene effettuato verificando da una parte che i vincoli paesaggistici siano correttamente rispettati e dall'altra che i caratteri delle trasformazioni paesaggistiche delle aree che sono interessate da interventi di Piano non eccedano i limiti previsti dalla Normativa di Piano.
I meccanismi per modificare le azioni, le strategie o gli obiettivi di Piano da attivare nel caso di eccessivi scostamenti tra le previsioni di Piano e le trasformazioni territoriali dipendono dal tipo di intervento considerato, dall'intensità dei suoi effetti sull'ambiente e dalle valutazioni che sono state effettuate.
Di norma tali meccanismi sono riferibili allo strumento della Variante di Piano.
Per eventuali future nuove esigenze che richiedano di modificare parte delle scelte del Piano introducendo nuovi obiettivi, strategie o azioni o modificando quelli esistenti occorrerà sottoporre a Valutazione ambientale le relative Varianti di Piano secondo i seguenti criteri.
Nel caso di inserimento di nuovi obiettivi, strategie e azioni di sviluppo, questi dovranno essere sottoposti a una valutazione che ne verifichi la compatibilità e la sostenibilità ambientale rifacendosi, per quanto possibile, ai procedimenti attivati in questa valutazione ambientale e integrandone gli esiti.

Le eventuali modifiche di azioni di sviluppo che prevedano un aumento o una ridefinizione degli interventi che interessano temi rilevanti devono essere sottoposte a una valutazione puntuale che ripercorra ed eventualmente approfondisca la presente valutazione. Per quelle che interessano temi poco rilevanti è sufficiente la verifica del rispetto dei criteri valutativi della presente VAS.

1 – PREMESSA 1
2 – LA VAS DEL PGT VIGENTE 1
2.1 - I caratteri ambientali e territoriali 2
2.2 - I problemi ambientali 2
2.3 - I caratteri del PGT vigente 2
2.4 - Le scelte del PG.T. vigente 4
3 – LA VAS DEL PGT IN SEGUITO ALLA PRESENTE VARIANTE 6
3.1 – Gli obiettivi del P.G.T. vigente 6
3.2 – Gli obiettivi aggiuntivi della presente variante 10
3.3 - Valutazioni sulle scelte del Piano 10
4 – GLI EFFETTI DELLE MODIFICHE INTRODOTTE DALLA VARIANTE 18
4.1 – La stima del fabbisogno abitativo 18
4.2 – Le varianti al Documento di Piano 19
4.3 – Le varianti al Piano dei Servizi, al Piano delle Regole e alle norme di attuazione 21
4.4 - La variante in rapporto alla tutela dei luoghi sensibili, dell'ambiente, del paesaggio, della rete ecologica, della biodiversità 22
4.5 - La variante in rapporto ai siti di Rete Natura 2000 22
5 - VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ DEL PIANO 22
6 - CONSIDERAZIONI FINALI 23