

**Comune di Calvenzano**  
Provincia di Bergamo



**Piano di Governo del Territorio - P.G.T.**  
**Valutazione Ambientale Strategica**  
del Documento di Piano

---

**Rapporto Ambientale- Sintesi non tecnica**

a cura di  
Arch. Moris A. Lorenzi



*Ponteranica, Marzo 2011*

0.	PREMESSA .....	3
1.	I PRINCIPI ISPIRATORI.....	3
2.	LA FASE CONOSCITIVA .....	3
3.	I FATTORI DI SENSIBILITÀ E DI CRITICITÀ MANIFESTATI DAL TERRITORIO DI CALVENZANO .....	6
4.	IL QUADRO DELLA SITUAZIONE URBANISTICA DI CALVENZANO E LE SCELTE FONDAMENTALI PER LA FORMAZIONE DEL P.G.T.....	8
5.	GLI OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI DOCUMENTO DI PIANO .....	10
6.	IL DOCUMENTO DI PIANO IN RAPPORTO CON IL QUADRO DELLA PROGRAMMAZIONE E DELLA PIANIFICAZIONE ALLA SCALA SOVRACOMUNALE ...	14
	6.1.1. Il Piano Territoriale Regionale.....	14
	6.1.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo.....	16
7.	L'ANALISI DI SOSTENIBILITÀ DEGLI OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI DOCUMENTO DI PIANO .....	19
8.	LA VERIFICA DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI DOCUMENTO DI PIANO E LA DEFINIZIONE DELLE ALTERNATIVE .....	20
9.	LA DEFINIZIONE DELLE ALTERNATIVE .....	25
10.	LA VALUTAZIONE FINALE .....	30
11.	IL PIANO DI MONITORAGGIO E GLI INDICATORI.....	32

## 0. PREMESSA

Lo scopo della sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale della VAS è di rendere accessibili le questioni chiave e le conclusioni del Rapporto Ambientale sia alla popolazione del Comune di Calvenzano sia ai responsabili delle decisioni.

La normativa vigente della Regione Lombardia definisce la sintesi come *“una dichiarazione in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto nel rapporto ambientale, dei pareri espressi e dei risultati delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate”*.

## 1. I PRINCIPI ISPIRATORI

I principi ispiratori posti a base della Valutazione Ambientale Strategica derivano dalle indicazioni comunitarie, dal quadro normativo nazionale e dalle sperimentazioni regionali in fase di elaborazione e definizione.

Essi sono sinteticamente così riassunti:

1. integrazione fra le scelte del Piano e quelle dei Piani Sovracomunali (Regionale, Provinciale, ecc.);
2. definizione di un quadro strategico condiviso derivante da un processo pubblico partecipato che analizzi le conoscenze, espliciti i criteri di sostenibilità, valuti le scelte e le alternative;
3. coinvolgimento di tutti gli enti e soggetti che esprimono interessi generali ed in particolare quelli preposti alla tutela dell'ambiente.

## 2. LA FASE CONOSCITIVA

Agli attori della VAS ed a tutti gli interessati è stata messa a disposizione una ricerca approfondita che ha inteso individuare le tendenze in atto, i fattori di criticità, gli eventuali correttivi e gli obiettivi da perseguire.

Tale ricerca è stata estesa ai seguenti aspetti:

1. il quadro localizzativo-orientativo ed evolutivo del contesto territoriale di riferimento;
2. il quadro delle infrastrutture per la mobilità;
3. il quadro della realtà socio-economica;
4. il quadro degli aspetti paesaggistici e storico-culturali;

##### 5. il quadro conoscitivo della realtà fisico-ambientale.

Il quadro localizzativo ha teso a contestualizzare il territorio del Comune di Calvenzano nell'ambito del più articolato sistema insediativo della pianura bergamasca e, con maggiore attenzione al contesto della Gera d'Adda, estremo lembo sud-occidentale della pianura al confine con il cremasco, evidenziando le dinamiche che hanno condotto alla formazione dell'attuale struttura insediativa. Sono stati considerati i principali aspetti della pianificazione alla scala sovracomunale (Regionale e della Provincia di Bergamo) ma anche testi e documenti espressamente dedicati alla realtà indagata.

Il tema dedicato alle infrastrutture per la mobilità ha riguardato l'attenta contestualizzazione del territorio casiratese nell'ambito della pianura sud-occidentale ed ha considerato i principali aspetti di criticità legati agli spostamenti (secondo le diverse modalità) e alla consistenza dei trasporti pubblici. Non è stato trascurato l'aspetto dedicato agli inquinamenti generati dalla presenza e dall'uso della rete infrastrutturale, trattati nella sezione dedicata al quadro conoscitivo della realtà fisico-ambientale.

La ricerca circa il quadro della realtà socio-economica ha considerato la struttura demografica, gli aspetti produttivi legati ai settori primario, secondario e al commercio, nonché la programmazione di settore per dette tematiche. Detta sezione richiama gli aspetti settoriali e di maggiore dettaglio contenuti negli allegati al Documento di Piano.

La sezione dedicata agli aspetti del paesaggio e dei beni storico-culturali ha teso ad analizzare la matrice abiotica, la matrice biocenotica e la matrice antropica, evidenziando le stratificazioni paesaggistiche e gli elementi di valore e di degrado presenti sul territorio. In questa sezione dello studio sono stati altresì trattati i temi legati alla vincolistica ambientale, infrastrutturale, ecc., nonché quelli propri della rete ecologica e del sistema delle aree protette.

Nella sezione specificamente dedicata agli aspetti conoscitivi della realtà fisico-ambientale, questi ultimi sono stati declinati sia a livello di contesto sia con maggiore dettaglio sulla più ristretta realtà comunale. I temi affrontati hanno riguardato la qualità dell'aria, delle acque superficiali e sotterranee, il suolo e il sottosuolo, i rifiuti, l'inquinamento luminoso, acustico, i campi elettromagnetici, il radon, la sismicità, gli ecosistemi, ecc..

La funzione di questa sezione è stata quella di fare emergere i fattori di criticità e di sensibilità che connotano il territorio comunale e l'area geografica di appartenenza. Al fine di ricostruire la connotazione dell'ambito territoriale di riferimento, si è optato per articolare questa sezione in due paragrafi:

- il primo è relativo al contesto territoriale d'area vasta, e quindi guarda al territorio di Calvenzano come partecipe del più vasto sistema territoriale della bassa pianura bergamasca e del contesto alto-cremasco;
- il secondo riguarda il territorio comunale, e quindi specifica con maggior dettaglio gli elementi distintivi propri di Calvenzano.

La necessità di definire un'area vasta di riferimento è discesa dalle caratteristiche intrinseche dei parametri ambientali e territoriali, la cui distribuzione sul territorio spesso presenta gradienti legati ad elementi fisici ben riconoscibili (che raramente si trovano in

una relazione di consequenzialità rispetto all'individuazione dei confini amministrativi), e talvolta risulta svincolata dalla bidimensionalità del campo di applicazione dei confini amministrativi.

L'individuazione del solo ambito di applicazione del P.G.T., pertanto, inteso come semplice perimetrazione del territorio comunale, non permetterebbe di cogliere compiutamente la complessità dei caratteri ambientali presenti sul territorio, complessità che si può dispiegare su estensioni differenti (spesso, ma non sempre, di scala superiore) da quelle stabilite dai confini amministrativi, a cui sono subordinati i piani e i programmi elaborati dalle autorità pubbliche.

L'individuazione e la presa in considerazione di un'area vasta di riferimento, inoltre, contribuisce a consolidare la consuetudine al coordinamento sovracomunale nella definizione delle politiche territoriali.

Per le caratteristiche sopra descritte di sovra-territorialità dei parametri legata anche alla morfologia dei luoghi, l'area vasta di riferimento è stata individuata e definita sulla base degli elementi fisici macroscopici presenti, di origine naturale od antropica (elementi idrografici, strutture vegetazionali, geologiche e morfologiche, grandi infrastrutture antropiche quali la rete viaria alla scala sopra comunale le realtà insediative).

Sono stati ripercorsi a questo scopo alcuni documenti, che nella loro articolazione restituiscono il quadro analitico e conoscitivo del territorio di riferimento:

- il PTCP della Provincia di Bergamo, dal quale è possibile individuare la connotazione delle grandi partizioni territoriali provinciali;
- la VAS del PTCP, dalla quale è possibile desumere il sistema di pressioni e criticità che manifesta l'ambito di Calvenzano e della Gera d'Adda;
- il Quadro Conoscitivo e ricognitivo del vigente PRG e quello preliminare del P.G.T. di Calvenzano del quale, in particolare, si è effettuata una prima lettura selettiva orientata a mettere in rilievo pressioni e criticità di livello locale e spazialmente riscontrabili.
- altri materiali e studi di settore prodotti da Regione Lombardia, Provincia di Bergamo, ARPA Lombardia, ASL e dallo stesso Comune di Calvenzano.

La sezione è articolata in sottosezioni relative alle diverse componenti, che incrociano i fattori di sostenibilità:

- **il sistema insediativo** (servizi, patrimonio abitativo, patrimonio di valore storico-architettonico, aree dismesse, ecc.);
- **il sistema della mobilità** (traffico, congestione, incidentalità, ecc.);
- **il sistema ambientale** (aree naturali, verde attrezzato, acqua, aria, rumore, elettromagnetismo, ecc.).

### 3. I FATTORI DI SENSIBILITÀ E DI CRITICITÀ MANIFESTATI DAL TERRITORIO DI CALVENZANO

Nella tabella di seguito riportata è stato individuato un elenco ordinato dei fattori di criticità e di sensibilità che il territorio comunale manifesta, così come sono stati dedotti dalle analisi ambientali e paesaggistiche compiute, dagli esiti degli incontri intercorsi con l'Amministrazione Comunale e con il tecnico estensore del Documento di Piano.

I fattori vengono declinati secondo la consueta tripartizione legata alle principali componenti di pianificazione urbanistica comunale: il sistema insediativo (che contempla gli spazi per la residenza, il commercio, le attività produttive, i servizi alla collettività richiedenti la presenza di spazi edificati, ecc.), il sistema infrastrutturale e della mobilità (strade, ferrovie, percorsi pedonali e ciclopedonali, spazi per la sosta, ecc.), il sistema paesistico-ambientale (spazi rurali, reti ecologiche, aree protette, verde pubblico e/o di fruizione pubblica con servizi annessi, ecc.).

Tali fattori sono stati utilizzati per la valutazione della sostenibilità ambientale del piano, ovvero per la sua capacità di cogliere e trattare progettualmente tali elementi di rilevanza e/o di sofferenza in essere o potenziale.

#### Fattori di criticità e sensibilità del territorio comunale

Sistema insediativo	<p>S.I.1 Non pieno utilizzo del patrimonio edilizio residenziale in essere sia in paese che nei nuclei esterni isolati;</p> <p>S.I.2 Presenza di degrado a livello edilizio, specialmente nelle cascine e nel nucleo antico;</p> <p>S.I.3 Non ottimale distribuzione degli spazi per la sosta;</p> <p>S.I.4 Qualità degli spazi pubblici non sempre ottimale;</p> <p>S.I.5 Insufficiente disponibilità edilizia in funzione dell'aumento fisiologico della popolazione;</p> <p>S.I.6 Qualità edilizia non sempre ottimale;</p> <p>S.I.7 Non sempre ottimale distribuzione dei servizi urbani;</p> <p>S.I.8 Necessità di recuperare spazi per attività di tipo produttivo compatibilmente con la qualità e delicatezza del territorio;</p> <p>S.I.9 Frammentazione dei margini urbani.</p>
Sistema della mobilità	<p>S.M.1 Rete stradale interna all'abitato non sempre sicura e non sempre dotata di standard qualitativi elevati;</p> <p>S.M.2 Potenziali elementi di pericolosità dovuti alle sezioni stradale, non sempre commisurate ai reali carichi di traffico o alla promiscuità della circolazione;</p> <p>S.M.3 Non adeguata presenza di percorsi pedonali e ciclo-pedonali, non sufficienti a rispondere alla domanda esplicita e latente della cittadinanza;</p> <p>S.M.4 Nodalità viarie con punti pericolosi da risolvere;</p> <p>S.M.5 Presenza di traffico promiscuo estremamente pericoloso lungo la S.P. n. 136 nel centro abitato e lungo la Rivoltana;</p>

**Sistema  
paesistico-  
ambientale**

- S.A.1 Non adeguata valorizzazione della risorsa acqua e qualificazione degli ambienti dei corsi d'acqua del reticolo idrografico "minore";
- S.A.2 Assenza di aree protette, anche di livello locale a tutela dell'ecosistema;
- S.A.3 Progressiva depauperazione dell'equipaggiamento vegetazionale lungo rogge, fossi e viabilità rurale;
- S.A.4 Debolezza del sistema del verde di fruizione pubblica all'interno dell'abitato;
- S.A.5 Principi di frammentazione ecologica lungo l'asse di sviluppo nord-sud dell'abitato;
- S.A.6 Banalizzazione e semplificazione del paesaggio rurale in seguito alle pratiche colturali intensive;
- S.A.7 Recupero di ambiti degradati;
- S.A.8 Presenza evidente dell'ordinamento particellare di derivazione romana;
- S.A.9 Mancanza di connessioni tra il verde pubblico (o di fruizione pubblica) interno all'abitato e il verde di fruizione pubblica esterno.

## **4. IL QUADRO DELLA SITUAZIONE URBANISTICA DI CALVENZANO E LE SCELTE FONDAMENTALI PER LA FORMAZIONE DEL P.G.T.**

Il quadro della situazione insediativa di Comune di Calvenzano evidenzia una realtà territoriale composita e complessa che può costituire un importante campo di sperimentazione di nuove metodologie di intervento.

Esigenza primaria dell'Amministrazione è quella di porre in atto meccanismi atti a coniugare le necessarie prospettive dello sviluppo con gli altrettanto importanti obiettivi della riqualificazione del territorio e della minimizzazione del consumo di suolo, in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali disponibili.

Le connotazioni territoriali di Calvenzano impongono attenzioni in relazione al rapporto con il sistema degli ambiti edificati ed alle questioni delle quantità e delle modalità dello sviluppo urbano, e proprio in relazione a tali situazioni si può affermare che la questione ambientale e paesistica è un elemento di particolare importanza all'interno dello studio del territorio e che i conseguenti interventi di progettazione e disciplina della componente paesistica del P.G.T. dovranno attentamente considerare detti aspetti e costituire un ulteriore elemento di stimolo alla definizione di innovative proposte di intervento.

Altrettanto importanti gli aspetti connessi alle componenti geologica ed idrogeologica, che rendono necessario il mantenimento di una costante attenzione, al fine di introdurre all'interno dei documenti tecnico-geologici a corredo del piano sia elementi di analisi che di disciplina.

L'insieme delle tipologie edilizie, delle destinazioni d'uso, dei modelli insediativi presenti in forma spesso disordinata all'interno del tessuto edificato hanno reso necessaria la proposizione di approcci innovativi, e la formazione di elementi di indirizzo e di disciplina urbanistica per la redazione del piano delle regole, nel quale si trova un approfondimento sui temi qualitativi generali e sulla valorizzazione delle ancor diffuse presenze di edilizia di antica formazione.

L'esigenza di coniugare sviluppo e contenimento del consumo di suolo assume nel territorio di Calvenzano i caratteri di una vera e propria sfida, rispetto alla quale non può essere sufficiente la scelta di modelli e di indirizzi. Tale sfida passa attraverso l'attenta valutazione su come e quanto assecondare la pressione di domanda insediativa che, per la particolare collocazione del territorio sia in termini di accessibilità sia in relazione ai caratteri complessivi della qualità, tende a richiamare nuovi abitanti e nuove attività. Oppure se mantenere uno sviluppo contenuto della popolazione e degli insediamenti privilegiando la qualità della vita e dei servizi e il contenimento dell'uso di suolo.

Per queste ragioni, la stesura del Piano di Governo del Territorio ha comportato due diverse fasi di approccio:

1. la prima relativa alla ricognizione dello sviluppo del territorio, in rapporto all'avvenuto verificarsi delle previsioni del P.R.G.. Ciò ha consentito:



- di individuare elementi di continuità da introdurre nel nuovo piano, laddove le previsioni si siano verificate come positive;
  - di impostare lo studio di nuove soluzioni progettuali per quelle previsioni che siano invece risultate in tutto o in parte non adeguate alla realtà dell'evoluzione socioeconomica, avvenuta nell'arco di vigenza dello strumento urbanistico, e ai conseguenti fenomeni insediativi.
2. la seconda, volta a considerare le nuove possibilità e potenzialità ancora presenti che è stata impostata:
- su una riflessione preliminare sul futuro del territorio, nelle sue componenti socioeconomiche in ragione di una visione di medio - lungo termine;
  - sulla assunzione di obiettivi rispetto allo sviluppo di uno o più settori (abitativo, produttivo, terziario, ecc.), scelti tra quelli possibili, e ai quali rapportare l'organizzazione del territorio per la localizzazione delle nuove previsioni insediative;
  - sulla scelta di adeguate dotazioni, in termini di infrastrutture e di servizi, privilegiando quelle che risultassero maggiormente funzionali a garantire una risposta efficace alle esigenze dell'organizzazione urbana nell'articolarsi e svilupparsi delle componenti prescelte.

La scelta di un approccio strategico globale è apparsa coerente con gli obiettivi enunciati dall'Amministrazione nella fase preliminare alla predisposizione del P.G.T. ed è stata confermata negli incontri preliminari con l'Amministrazione e nei momenti di partecipazione.

## 5. GLI OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI DOCUMENTO DI PIANO

Di seguito si riassume il set degli obiettivi che la proposta di Documento di Piano ha definito, anche in ragione della politica ambientale definita da parte del Comune di Calvenzano e delle sensibilità territoriali e ambientali emerse durante il processo di valutazione ambientale strategica.

Le grandi strategie messe in campo dal Documento di Piano sono, lo si ricorda, le seguenti:

### A. Tessuto edilizio consolidato

- contenere l'incremento edilizio
- valorizzare i residui tessuti di antica formazione
- incentivare l'incremento volumetrico sul patrimonio edilizio esistente
- riqualificare le aree degradate, abbandonate e/o dismesse
- migliorare la qualità urbana
- migliorare/incrementare le attività economiche
- razionalizzare il sistema dei parcheggi
- riqualificare la viabilità principale
- riqualificare le intersezioni viarie
- riqualificare e ripristinare il nucleo antico

### B. Ambiti di trasformazione

- migliorare l'immagine urbana
- individuare un'area per un centro commerciale di dimensioni limitate al bacino di utenza locale
- prevedere nuova residenza di qualità
- prevedere nuovi spazi per le attività produttive contenendo il consumo di suolo e gli elementi di valore ambientale
- potenziare il ruolo dell'agricoltura come elemento imprescindibile dell'economia locale
- definire quinte di mitigazione lungo i margini urbani

### C. Ambiti per servizi

- dotare il territorio comunale delle aree a servizi necessarie per una migliore qualità della vita in conformità con la dotazione prevista dalle disposizioni legislative vigenti
- migliorare la dotazione di servizi a disposizione dei cittadini e dei non residenti che fruiscono del territorio comunale

### D. Ambiti da non costruire e tutelare

- tutelare e tramandare i valori territoriali, ambientali e paesaggistici
- valorizzare i luoghi di identificazione storica
- tutelare le testimonianze edilizie storiche
- migliorare l'accessibilità pedonale e i servizi
- tutelare i corsi d'acqua naturali e artificiali e riqualificare le sponde
- tutelare l'equipaggiamento vegetazionale e potenziarne la dotazione lungo i corsi d'acqua e le strade campestri
- tutelare la viabilità minore

- qualificare il sistema del verde pubblico all'interno dell'abitato
- valorizzare il ruolo dell'agricoltura multifunzionale

#### **E. Ambiti per la viabilità e le infrastrutture**

- migliorare la qualità infrastrutturale all'interno del territorio comunale anche mediante il potenziamento dell'equipaggiamento arboreo
- migliorare ed arricchire la dotazione di percorsi pedonali
- razionalizzare il sistema dei parcheggi
- qualificare la viabilità pedonale all'interno dell'abitato
- preservare, qualificare e valorizzare il sistema della viabilità rurale
- migliorare la sicurezza lungo la rete stradale di attraversamento dell'abitato
- migliorare la sicurezza delle intersezioni viarie

#### **F. Le politiche per il sistema ambientale**

- sviluppo equilibrato del paese e attenta gestione delle risorse pubbliche
- tutela del territorio, dell'ambiente e della salute degli abitanti
- miglioramento e incremento delle attività economiche nel solco di quelle esistenti
- individuazione di nuove aree per le attività
- miglioramento della rete di viabilità locale e dei collegamenti a scala territoriale per la risoluzione dei problemi legati all'accessibilità e al traffico di attraversamento
- salvaguardia e recupero del centro e degli edifici storici anche attraverso l'individuazione di attività economiche compatibili con il territorio
- recupero e riqualificazione delle aree abbandonate e dismesse
- tutela dei caratteri testimoniali del nucleo antico
- recupero e qualificazione degli edifici esistenti

A tale fine è stato proposto di attivare in seno al nuovo P.G.T. un programma ambientale relativo agli aspetti più significativi, da esaminare periodicamente e aggiornare con nuovi obiettivi in linea con gli indirizzi della Politica ambientale.

Gli obiettivi sono i seguenti:

- favorire e promuovere uno sviluppo urbanistico e territoriale sostenibile, nel quale tutti i soggetti siano coinvolti e consapevoli delle ricadute dei propri atteggiamenti;
- promuovere l'incremento della raccolta differenziata dei rifiuti attraverso una continua azione di sensibilizzazione dell'utenza, oltre alla pianificazione di un servizio più rispondente alle esigenze;
- tutelare il paesaggio includendo nel P.G.T. quegli strumenti indispensabili per la ricerca e la prevenzione degli abusi edilizi sul territorio;
- promuovere uno sviluppo del territorio che riponga la massima attenzione agli aspetti ambientali, al fine di un utilizzo ottimale delle risorse a fronte della riduzione degli impatti ambientali;
- promuovere il risparmio idrico e l'uso delle fonti energetiche rinnovabili.

#### **G. Le politiche per il paesaggio**

Con riferimento agli obiettivi generali di ecosostenibilità dello sviluppo e di valorizzazione paesistica delle risorse territoriali, il Documento di Piano ha

impostato il proprio percorso utilizzando un metodo interdisciplinare che assume l'ambiente come sistema complesso in cui i diversi assi strategici sono strettamente interrelati.

Le azioni e finalità che il presente Documento propone per il sistema ambientale possono essere così sintetizzate:

- riqualificazione e sviluppo del sistema paesistico-territoriale sulla base degli elementi e degli ambiti di interesse storico, architettonico e paesistico;
- tutela e riqualificazione dei corsi d'acqua e degli elementi naturali di pregio paesistico;
- riqualificazione degli ambiti urbani connotati da degrado o da insufficiente qualità insediativa.

#### H. La rete ecologica comunale

Come prescritto dalla Rete Ecologica Regionale, il progetto di rete ecologica a livello locale di Calvenzano:

- recepisce le indicazioni di livello regionale e di quelle di livello provinciale, nonché il loro adattamento alla scala comunale;
- riconosce gli ambiti e gli habitat di valore (presenti e di progetto) che dovranno essere sottoposti a un regime di tutela o comunque ad una destinazione d'uso dei suoli specifica al fine di garantirne la sua conservazione e una corretta trasformazione nel tempo anche sotto il profilo della funzionalità dell'ecosistema;
- definisce le concrete azioni per attuare il progetto della rete ecologica, la loro localizzazione, le soluzioni che ne consentono la realizzazione (ad esempio attraverso l'acquisizione delle aree, o accordi mirati con i proprietari), la quantificazione dei costi necessari per le differenti opzioni;
- precisa gli strumenti per garantirne la sostenibilità economica (introducendo quindi i meccanismi di perequazione, compensazione, possibili forme di convezioni per la realizzazione di interventi).

Il dimensionamento del Piano è stato previsto come di seguito:

- Il PGT prevede sei aree di espansione residenziale, quali Ambiti di Trasformazione Urbana (A.T.U.) per una superficie complessiva pari a 90.137 mq. Sono inoltre previsti sette Ambiti di Riqualificazione urbana (A.R.U.) che interessano complessivamente una superficie di 43.412 mq.
- Il PGT prevede quattro nuove aree a destinazione produttiva e conferma le aree a destinazione produttiva esistenti. I nuovi ambiti produttivi (A.T.P.) si estendono complessivamente per 205.119 mq.
- Il PGT conferma la destinazione agricola della maggior parte del territorio, individuando aree agricole marginali e peri-urbane, aree agricole di conservazione, aree destinate ad allevamenti speciali, fasce di rispetto e un vasto parco agricolo (393.725 mq) nella parte settentrionale del territorio comunale. Tali superfici, complessivamente, rappresentano il 71,47 % del territorio comunale.
- Le nuove previsioni di servizi riguardano la realizzazione di quattro Ambiti di Trasformazione dei Servizi (35.053 mq), di un Ambito di Trasformazione dei Servizi per attività ludico-ricreative (25.627 mq), di un Ambito di Trasformazione del Trasporto Pubblico Locale (35.001 mq), di un area a verde sportivo( 6.218

mq), di nuove aree a parcheggi ( 4.687 mq), dell'ampliamento della piattaforma ecologica esistente (circa 2.066 mq).

- Per quanto attiene alla rete viarie, le previsioni viabilistiche inserite nel Documento di Piano sono finalizzate a risolvere aspetti del sistema viabilistico locale e sovracomunale. Il Documento di Piano fa proprie le previsioni infrastrutturali della Provincia di Bergamo, recependo i tracciati di interesse sovra comunali previsti dal Piano Provinciale quali:
  - l'autostrada Bre. Be. Mi. che attraversa per un breve tratto il territorio nordorientale del Comune di Calvenzano;
  - il collegamento autostradale rappresentato dalla Tangenziale ovest Caravaggio-Treviglio, che attraversa per un breve tratto il territorio sud-orientale del Comune.
- Per quanto attiene alle nuove previsioni viarie a livello locale, queste sono rappresentate da brevi tracciati per l'accesso a nuovi ambiti di trasformazione e, principalmente alla viabilità ad essi interna. Il Documento di Piano prevede inoltre la realizzazione di nuove rotatorie o la loro sistemazione, finalizzate al miglioramento e alla messa in sicurezza di incroci stradali esistenti o di nuova previsione. In particolare, tra le previsioni di maggior rilievo vi sono la realizzazione di una rotatoria nell'intersezione tra via Treviglio, via Circonvallazione Nuova e via Mario Ghirlandetti. Si prevede inoltre la sistemazione della rotatoria in corrispondenza dell'incrocio della Strada Provinciale Rivoltana e via Vailate.
- Infine, il P.G.T., al fine di migliorare la viabilità locale del centro cittadino, prevede l'adeguamento di tracciati stradali esistenti, quali:
  - la parte settentrionale di via Treviglio, sino all'innesto con via Circonvallazione Nuova;
  - via Circonvallazione Nuova;
  - via Arzago;
  - tratti stradali che andranno a servire nuovi ambiti di trasformazione: via Colpedri, parte di via Casirate, via Vincenzo Bellini, parte di via Vailate.

## 6. IL DOCUMENTO DI PIANO IN RAPPORTO CON IL QUADRO DELLA PROGRAMMAZIONE E DELLA PIANIFICAZIONE ALLA SCALA SOVRACOMUNALE

L'elaborazione del P.G.T. si è attuata in presenza di un quadro di previsioni urbanistiche di area vasta, tra le quali il primo ed essenziale riferimento è costituito dal vigente Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo, approvato dal Consiglio Provinciale con delibera n° 40 del 22 aprile 2004.

La L.R. n. 12 dell'11 marzo 2005 e smi, all'art. 18, riconferma il PTCP come riferimento essenziale per la pianificazione locale, prevedendo l'obbligo del rispetto della disciplina avente efficacia prescrittiva e prevalente sugli atti del P.G.T. e, ai sensi dell'art. 15, la coerenza e il riferimento alle indicazioni e ai contenuti aventi carattere di direttiva e di indirizzo.

Un particolare e specifico riferimento è stato posto, sia negli aspetti ricognitivi, sia negli aspetti progettuali evidenziati nel Documento di Piano, in materia di paesaggio e ambiente, al Piano Territoriale Paesistico Regionale, di cui – sulla base del principio di sussidiarietà e del principio di maggiore dettaglio – il PTCP costituisce una prima articolazione alla scala provinciale ed il P.G.T. si pone come elemento di dettaglio definitivo alla scala locale.

Infine, è stato fatto riferimento agli indirizzi e ai contenuti del Piano Territoriale Regionale, approvato dal Consiglio regionale nella seduta del 19 gennaio 2010, dal quale si sono verificate le indicazioni ed i contenuti di maggiore interesse per la definizione della pianificazione locale. Le prescrizioni del PTR e del PTPR hanno costituito la base di riferimento per le verifiche delle previsioni insediative e soprattutto per quelle inerenti la coerenza con gli aspetti ambientali, paesistici ed ecologici.

### 6.1.1. Il Piano Territoriale Regionale

Per quanto riguarda il Piano Territoriale Regionale (PTR), i principali aspetti da prendere a riferimento nella pianificazione locale riguardano, per macro temi:

- **Territorio in generale:** favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione:
  - in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente;
  - nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi), nell'uso delle risorse e nella produzione di energia;
  - e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio.
  
- **Residenza:** migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso:

- la promozione della qualità architettonica degli interventi;
  - la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici;
  - il recupero delle aree degradate;
  - la riqualificazione dei quartieri di ERP;
  - l'integrazione funzionale;
  - il riequilibrio tra aree marginali e centrali;
  - la promozione di processi partecipativi.
- **Servizi:** perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio.
  - **Riqualificazione:** porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero.
  - **Salute:** tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico.
  - **Sicurezza:** perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque.
  - **Equità:** assicurare l'entità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio.
  - **Ambiente e paesaggio:** riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat.
  - **Scarsità delle risorse / Risorse naturali:** tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti.
  - **Valorizzazione patrimonio culturale:** garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni clima-alteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata.

- **Integrazione paesistica:** valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia.
- **Mitigazione degli impatti e contestualizzazione degli interventi:** promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati.
- **Pianificazione integrata:** realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio.

#### 6.1.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo

Per quanto riguarda il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo (PTCP), un particolare richiamo merita la questione del rapporto tra Documento di Piano e la verifica che su tale documento – e più in generale sul P.G.T. nel suo complesso – deve effettuarsi per l'accertamento della compatibilità con il PTCP.

La compatibilità discende dalla preventiva assunzione dei contenuti e degli indirizzi del PTCP, in considerazione della necessità non solo di rispettare tutti gli elementi aventi valore prescrittivo e prevalente ma anche di definire i contenuti del P.G.T. che avranno rilevanza nel disegno territoriale e che devono essere considerati come elementi coordinati con il disegno più generale dell'area vasta, pur senza rinunciare all'autonomia decisionale che è carattere peculiare della pianificazione locale.

In tal modo viene rispettato l'indirizzo del dettato dell'art. 18 della L.R. n. 12/2005 e smi, dove è previsto che *“le valutazioni di compatibilità rispetto al PTCP (...) concernono l'accertamento dell'idoneità dell'atto (...) ad assicurare il conseguimento degli obiettivi fissati nel piano, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti”*.

I principali contenuti del PTCP attinenti al dimensionamento degli sviluppi insediativi presi in considerazione durante la costruzione del Documento di Piano sono:

- **Criteri favorevoli per la localizzazione degli insediamenti:** accessibilità, valenze storico-culturali, adiacenza a centri servizi interurbani, adiacenza a sistemi produttivi, ecc. Individuazione delle aree con fenomeni urbanizzativi in atto (tav E 2.2) e aree di primo riferimento per la pianificazione locale (tav E4), anche come aree atte a garantire un adeguato rapporto tra insediamenti e salvaguardia suoli agricoli.
- **Forma urbana:** orientamento dei piani comunali verso il compattamento della forma urbana. Indirizzi per orientare i comuni nella definizione degli ambiti di sviluppo della forma urbana.



- **Consumo di suolo in spazi agricoli:** evitare consumo di suolo agricolo nelle zone già oggetto di investimenti pubblici di irrigazione o bonifica, in quelle con suoli di elevata qualità e/o produttività, in quelle con testimonianza delle antiche organizzazioni agricole.
- **Recupero agglomerati rurali:** recupero a scopo residenza e ricettività turistica degli agglomerati rurali esistenti di antica formazione con caratteristiche apprezzabili di edilizia spontanea. Indicazioni per insediamenti rurali ed elementi di interesse storico.
- **Definizione della rete delle centralità in relazione ai servizi:** classificazione servizi in differenti livelli; creare condizioni che garantiscano un adeguato grado di equipotenzialità tra situazioni di presenza di servizi e di accessibilità agli stessi; politiche prioritarie della provincia.
- **Traffico generato:** i piani comunali dovranno rilevare la compatibilità delle generazioni di traffico dovuta ai pesi insediativi esistenti e programmati.
- **Contenimento delle trasformazioni e del consumo dei suoli:** i piani comunali danno indicazioni per il contenimento delle trasformazioni e dei consumi di suolo per espansioni e trasformazioni urbane.
- **Indirizzi per gli incrementi residenziali:** recupero patrimonio esistente; nuovi impianti con adeguata capacità insediativa per minimizzare il consumo di suolo agricolo; priorità al recupero, quindi completamento nelle aree interstiziali e di frangia, per rendere più compatto e funzionale il sistema dei centri urbani esistenti.
- **Valore paesistico e naturalistico:** criteri per l'ammissibilità di nuovi insediamenti o trasformazioni urbane per aree di particolare valore paesistico e naturalistico.
- **Rapporto tra insediamenti e viabilità:** i piani comunali dovranno di norma non consentire insediamenti urbanizzativi con sviluppo parallelo ai tracciati della viabilità principale.
- **Direttive sugli insediamenti produttivi per i piani comunali:** utilizzo di aree produttive già previste, evitare disseminazione nel territorio di aree e complessi isolati, incrementare accessibilità agli impianti produttivi. Localizzazione aree produttive in modo da contenere gli spostamenti dei pendolari e di massimizzare l'utilizzo del trasporto pubblico. I comuni dovranno pianificare gli insediamenti produttivi tenendo conto di esigenze di compattezza del disegno organizzativo e insediativo, e del massimo riutilizzo dei complessi esistenti disponibili o da riqualificare.
- **Attrezzature di interesse sovracomunale:** individuazione delle attrezzature sovracomunali e di interesse provinciale.

- **Individuazione elementi di coordinamento sul territorio:** 1) aree meno sensibili, più opportune per interventi insediativi; 2) indirizzi per la gestione della forma urbana e l'organizzazione territoriale degli insediamenti; 3) gerarchia dei valori ambientali e paesistici e della funzione delle aree inedificate; 4) le invarianti che pongono limiti all'occupazione dei suoli.
- **Aree con fenomeni urbanizzativi in atto o previsti:** in queste aree, in immediato rapporto con i contesti urbani, orientare le trasformazioni alla riqualificazione e ricomposizione delle zone di frangia degli insediamenti. Previsione di adeguato inserimento paesistico e ambientale, anche tramite previsioni di impianti arborei e arbustivi. Espansioni e trasformazioni come elementi di riqualificazione e ricomposizione dei fronti e delle frange urbane, anche tramite riequipaggiamento arboreo e arbustivo.
- **Rete ecologica:** mantenimento dei varchi e degli spazi liberi interurbani per continuità dei corridoi ecologici. Creazione di reti ecologiche e di collegamento con aree verdi e reti ecologiche esistenti.
- **Riqualificazione paesaggistica:** ambiti di valorizzazione, riqualificazione e progettazione paesistica, nei quali realizzare un sistema di aree e ambiti di continuità del verde. Individuazione elementi di caratterizzazione dei progetti edilizi.
- **Percorsi di fruizione paesistica:** curare che le nuove previsioni insediative non compromettano le condizioni di visibilità dai punti e dai percorsi panoramici.
- **Centri storici:** indicazioni rispetto a interventi nei centri storici, con promozione integrazione delle funzioni.
- **Insedimenti commerciali:** indicazioni sulle mitigazioni per insediamenti commerciali, con particolare riferimento all'accessibilità, alle ricadute sulla viabilità, alle dotazioni di parcheggi, e all'inquinamento e alle altre ricadute sugli abitati vicini. Attenzioni complessive per: impatto territoriale, sistema viario, trasporti, ambiente e paesaggio.

## **7. L'ANALISI DI SOSTENIBILITÀ DEGLI OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI DOCUMENTO DI PIANO**

L'analisi di sostenibilità degli obiettivi della proposta di Documento di Piano consiste in un primo sguardo complessivo sia degli aspetti ambientali che potrebbero subire impatti negativi a seguito dell'attuazione del piano, sia degli aspetti ambientali e territoriali che potrebbero migliorare.

Gli esiti dell'analisi di sostenibilità sono stati di ausilio alla formulazione degli obiettivi generali e specifici del piano, dai quali a loro volta sono derivate le azioni e le scelte di piano. Attraverso una matrice sono stati pertanto valutati gli orientamenti di piano, raggruppati in otto ambiti tematici, relativamente alla loro incidenza sui criteri specifici di sostenibilità.





Dall'esito dell'analisi si evince come gli obiettivi della proposta di Documento di Piano restituiscano un panorama sostanzialmente e significativamente positivo circa il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, eccezione fatta per gli interventi di sviluppo urbanistico dell'abitato e per quelli viabilistici che, per loro natura, incidono in modo più o meno significativo su alcune componenti ambientali (segnatamente il consumo di suolo e le emissioni in atmosfera in fase di esercizio).

## 8. LA VERIFICA DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI DOCUMENTO DI PIANO E LA DEFINIZIONE DELLE ALTERNATIVE

È stata quindi effettuata una verifica in ordine alla coerenza delle politiche della proposta di piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale mediante:

- una verifica della **coerenza esterna** della proposta di piano, ovvero rispetto obiettivi e contenuti del quadro normativo e pianificatorio di riferimento
- una verifica della **coerenza interna**, ovvero tra gli obiettivi, le strategie e le azioni della proposta di piano

La verifica di coerenza esterna serve a capire la compatibilità e la congruenza del sistema di politiche di piano rispetto il quadro di riferimento normativo, di indirizzi e programmatico in essere, ed è stata compiuta attraverso l'ausilio di una matrice che incrocia obiettivi e strategie di piano con gli obiettivi del PTCP, articolata su 4 tipologie di giudizio:

-  **piena coerenza**,  
quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi di piano e obiettivi di PTCP
-  **coerenza incerta e/o parziale**,  
quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure non definibile a priori
-  **incoerenza**,  
quando si riscontra non coerenza tra obiettivi di piano e obiettivi di PTCP
-  **Coerenza non valutabile**,  
quando l'articolazione degli obiettivi di piano non permette una verifica di coerenza.

In sintesi, gli ambiti strategici della proposta di piano intercettano in modo soddisfacente gli obiettivi di PTCP, ovvero del documento sovraordinato cui riferirsi non ché degli altri strumenti di pianificazione e programmazione alla scala sovraordinata; in questo senso la proposta di Documento di Piano manifesta una definizione organica dei propri obiettivi.

La valutazione solo parzialmente coerente relativamente al rapporto tra previsioni insediative, infrastrutturali e obiettivi di tutela del paesaggio rimarca tuttavia la possibilità che la loro realizzazione venga accompagnata da articolate forme di progettazione ambientale atte non solo a mitigare gli impatti negativi ma anche a fornire compensazioni volte a caricare di significato e di possibilità fruttive gli spazi interessati.

La verifica di coerenza interna, a sua volta, serve a capire la compatibilità e la congruenza tra gli obiettivi dichiarati dalla proposta di piano e le determinazioni dello stesso, in modo

da verificare quanto le scelte più specifiche di piano (determinazioni) siano coerenti con lo scenario programmatico (obiettivi e strategie) di riferimento.

A tale riguardo, il Documento di Piano:

- definisce gli obiettivi generali e gli indirizzi strategici che vengono posti alla base delle scelte di sviluppo;
- individua gli ambiti tematici che costituiscono il campo delle singole problematiche che si intendono affrontare e/o delle opportunità che si intendono cogliere;
- determina le linee di indirizzo e le politiche da porre alla base delle azioni di sviluppo;
- indica le necessità di organizzazione e di dotazione dei servizi, delle attrezzature e delle infrastrutture necessarie a garantire la funzionalità dei sistemi, la qualità della fruizione e l'accessibilità;
- determina le linee fondamentali delle relazioni spaziali e funzionali necessarie a garantire la qualità e la valorizzazione del territorio, del paesaggio e dell'ambiente.

I fondamentali principi a cui il piano "aderisce" al fine della valorizzazione delle potenzialità del territorio e per avviare un significativo miglioramento della qualità urbana sono i seguenti:

- A. **Principio di sussidiarietà:** il piano riconosce nella sussidiarietà, sia "verticale" che "orizzontale" il principio fondamentale e il metodo per il raggiungimento dei propri obiettivi individuando nel rapporto sinergico tra le Istituzioni – nell'ambito delle diverse responsabilità e competenze – nell'iniziativa e nell'azione dei cittadini, delle famiglie, delle associazioni e delle formazioni sociali gli strumenti per un coordinato ed efficace svolgimento delle iniziative e delle azioni di rilevanza sociale e di attuazione degli interventi di crescita e sviluppo del territorio e della qualità ambientale.
- B. **Principio di differenziazione e di adeguatezza:** vengono assunti come declinazione del principio di sussidiarietà "verticale" e fanno riferimento:
- o alla "differenziazione", quale riconoscimento dei profili di diversità e competenza dei soggetti pubblici sia sotto il profilo delle competenze, sia sotto il profilo della dimensione e della scala degli ambiti demografici ed economici di riferimento, riconoscendo i ruoli sovraordinati della programmazione e della pianificazione, rispetto ai quali lo strumento urbanistico locale costituisce elemento di maggiore dettaglio nelle materie attribuite a tali soggetti con particolare riferimento agli Organismi Comunitari, allo Stato, alla Regione, alla Provincia e agli altri Enti e Soggetti di rango sovracomunale, così come agli organismi preposti al controllo e all'attuazione di elementi di scala sotto-ordinata alle previsioni del P.G.T. che dovranno contribuire, secondo le proprie peculiari competenze a garantire l'efficace attuazione della Pianificazione Locale;
  - o alla "adeguatezza", intesa da un lato come necessità di rapportare i programmi e le previsioni del P.G.T. alle effettive potenzialità del territorio e alla disponibilità delle risorse e dall'altro alla necessità di rendere disponibili strutture organizzative idonee a gestire i programmi e le previsioni di sviluppo che saranno formulate dallo strumento urbanistico.

- C. **Principio di partecipazione e collaborazione:** vengono assunti quali principale riferimento per nell'attuazione della sussidiarietà "orizzontale" e fanno riferimento principalmente alla definizione dei rapporti tra i privati e la Pubblica Amministrazione ed in particolare:
- la partecipazione viene intesa non solo a livello formale, come previsto nelle tradizionali procedure di definizione degli strumenti urbanistici, come possibilità per i cittadini di presentare osservazioni e opposizioni agli strumenti stessi ma come essenziale necessità di disporre, mediante l'attivazione degli strumenti possibili, del più vasto repertorio possibile di istanze, contributi e proposte che consentano di poter definire il quadro progettuale dello strumento urbanistico come "risposta" organica e responsabile alle aspettative della Comunità;
  - la collaborazione viene fondamentalmente intesa come diversa modalità di approccio nei rapporti tra pubblico e privato ove i due soggetti non debbano essere considerati come antagonisti bensì come soggetti partecipi, pur con differenti funzioni e responsabilità del processo di trasformazione e costruzione della città che non può avvenire in modo adeguato se non attraverso l'azione comune e la corresponsabilità tenuto conto anche delle nuove possibilità previste dalla riforma regionale quali gli strumenti dell'urbanistica negoziata, della perequazione, ecc.
- D. **Principio di efficienza:** l'attuazione del principio di efficienza vede impegnata l'Amministrazione alla predisposizione di uno strumento che conduca ad ottenere risultati tendenzialmente ottimali e con il minor dispendio possibile di risorse mediante un apparato di scelte progettuali e disciplinari fortemente impegnato a garantire il rispetto degli elementi di concretezza e un rapporto equilibrato tra le esigenze sociali, quelle dell'economia e quelle ecologiche e della qualità della vita. Il principio di efficienza trova la propria declinazione negli elementi inerenti la sostenibilità, la flessibilità, la perequazione e la compensazione.
- E. **Principio di sostenibilità:** il piano tende ad una pianificazione sostenibile i cui presupposti necessari sono così sintetizzabili:
- caratterizzazione delle specificità del territorio nelle sue connotazioni fisico-ambientali ma anche socio-economiche, che aiuteranno a capire le strategie da adottare e quali scenari prevedere;
  - programmazione di una qualità degli spazi pubblici con un'organizzazione chiara e sicura degli spazi aperti, delle piazze, dei giardini e anche delle strade per favorire vivibilità e ricchezza delle relazioni;
  - definizione di un "sistema integrato di paesaggio" che risponda alla domanda di prestazioni urbane sempre più di qualità;
  - "conservazione spinta" e rafforzamento del sistema ambientale anche con la creazione di nuovi luoghi urbani strutturati e con forte presenza di elementi più naturali e naturalistici affinché la natura divenga realmente elemento di caratterizzazione degli spazi della città;
  - utilizzo razionale delle risorse e di nuove forme di energia, determinate dai fattori climatici locali.

- F. **Principio di flessibilità:** il piano persegue la definizione di un progetto capace di determinare il “governo della flessibilità” che sia in grado di gestire eventi anche difficili, da interpretare, e che consenta adeguamenti rapidi alle situazioni sociali ed economiche in continua evoluzione. Quindi una pianificazione il cui “disegno” non può più passare attraverso la visione classica “statica” dell’urbanistica ma si deve relazionare alla complessità dei fenomeni, proponendo programmi e scenari adatti ad una visione dinamica e flessibile del territorio.
- G. **Principio di perequazione e compensazione:** gli interventi mirano in ogni situazione a definire un quadro organico di possibilità e di impegni, di diritti e di doveri, nel quale le necessità del “pubblico” e della collettività non cadano a gravare sui singoli ma siano distribuite secondo sistemi equitativi.
- H. **Principio di accessibilità:** le opportunità che il territorio può offrire ai cittadini sono disponibili solo se accessibili. L’accessibilità è quindi la possibilità di disporre ed usufruire delle risorse presenti e disponibili sul territorio, risorse che sono costituite dalle funzioni insediate, dalle attrezzature e dai servizi e dagli elementi che caratterizzano la qualità ambientale e paesistica.
- I. **Principio di identità:** l’identità di un territorio si definisce con il riconoscimento dei suoi valori, anche simbolici, città e dall’apprezzamento degli stessi, attraverso l’immaginario collettivo e si fonda sulla storia e la cultura dei luoghi e sulla partecipazione dei soggetti. Riconoscere i valori sia oggettivi che simbolici di un territorio consente di preservarli e nel contempo di poterne definire le eventuali trasformazioni pur nel rispetto delle specificità. L’identità è modificabile nel tempo a condizione che l’identità esistente non venga negata ma sia arricchita: i nuovi luoghi, i nuovi spazi devono quindi diventare riconoscibili e sommarsi ai valori già strutturati. Nelle trasformazioni necessarie allo sviluppo urbano e territoriale viene quindi posta attenzione alla necessità che i nuovi interventi costituiscano un’addizione di spazi ed elementi riconoscibili, così da determinare una città nella quale ogni luogo, con la sua specificità, possa rappresentare un ulteriore elemento di qualità con caratteri propri e identificabili.
- J. **Principio di qualità delle trasformazioni territoriali:** per troppi anni la pianificazione ha elaborato progetti prevalentemente rivolti agli ambiti esterni al tessuto urbano, come se tutte le aree libere potessero essere utilizzate indistintamente, prescindendo da qualsiasi preliminare considerazione comparativa tra il loro valore paesistico, ambientale, vocazionale e i caratteri delle trasformazioni previste. In questa ottica non sarà più possibile edificare in modo pervasivo in ambiti esterni alla città consolidata. Oggi, in accordo con le direttive della pianificazione sovra ordinata e nel rispetto delle vocazioni e dei “paesaggi”, l’obiettivo deve essere quello di non consumare aree libere, con l’impegno prioritario di intervenire sugli ambiti urbani degradati o dismessi e sulle aree libere interstiziali. Questo significa che deve essere sempre garantito un bilancio ambientale favorevole nel complesso delle operazioni di intervento urbanistico ed edilizio. Tale obiettivo comporta il garantire possibilità edificatorie rapportate alle effettive necessità economiche e sociali e alle presenze già consolidate, che introducano elementi di riqualificazione piuttosto che volgersi a nuovi interventi di

massiccio consumo di suolo per effetto di addizioni all'esterno dei perimetri dell'urbanizzato esistente e delle sue zone di frangia.



## 9. LA DEFINIZIONE DELLE ALTERNATIVE

Dopo aver definito gli obiettivi generali e specifici del Documento di Piano ed aver individuato le azioni da mettere in atto per il raggiungimento degli stessi, sono state definite le alternative.

Tra le alternative possibili è stata poi scelta l'alternativa di intervento migliore dal punto di vista della sostenibilità ambientale, valutata tenendo conto dello scenario emerso dalla fase di analisi ambientale del territorio, dei vincoli e delle criticità presenti, degli obiettivi della pianificazione sovraordinata e delle linee strategiche del Piano, nonché delle osservazioni o delle proposte delle parti interessate, raccolte nella fase delle consultazioni preliminari.

Le alternative analizzate nel presente Rapporto Ambientale sono state due:

- A. **l'alternativa zero** ovvero la scelta di non attuare le strategie del Documento di Piano e quindi non intervenire sul territorio, lasciando il regime urbanistico del PRG in vigore;
- B. **l'alternativa operativa rappresentata dalle azioni del Documento di Piano stesso.**

Considerando la filosofia tendenzialmente conservativa e valorizzativa del P.G.T. del Comune di Calvenzano, è stata ritenuta fondata la scelta di analizzare solo queste due alternative, limitandosi quindi al confronto tra intervenire e non intervenire.

Questa scelta è derivata dalla consapevolezza di come le trasformazioni previste dal Documento di Piano siano orientate prevalentemente verso azioni di ricucitura del tessuto urbano, di completamento degli ambiti di trasformazione, ridotti in termini numerici tendono o esigenze a far fronte a problematiche manifeste con lo spirito di riqualificare nel suo complesso il sistema urbanistico di Calvenzano.

È risultato significativo poter tratteggiare lo scenario rappresentato dall'alternativa zero, in modo da comprendere la probabile evoluzione dei sistemi analizzati (territoriale, ambientale-paesistico, economico) senza l'attuazione del Documento di Piano.

Si deve evidenziare al proposito che la prescrizione della L.R. 12/2005 e s.m.i. di fatto obbliga il Comune ad un atto pianificatorio nuovo, il P.G.T., entro il 31 marzo 2009 (e proroghe al 31 dicembre 2010), per cui l'alternativa zero non può, se non in linea teorica, fare riferimento alle prescrizioni e norme del PRG in vigore.

Partendo dal presupposto che le scelte di piano proposte e quindi le azioni che si intendono attuare al fine di raggiungere gli obiettivi strategici del Documento di Piano, sono fondate e accomunate dalla forte intenzione di perseguire uno sviluppo sostenibile, sono stati individuati sette principali elementi che si ritiene importante analizzare rispetto alla definizione dell'Alternativa zero. Tali elementi sono sintetizzati nella tabella riportata in seguito.

<b>TEMATICA</b>	<b>EVOLUZIONE SENZA L'ATTUAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO (ALTERNATIVA ZERO)</b>
<i>Adeguamento dell'offerta residenziale alle previsioni di crescita endogena della popolazione</i>	Le previsioni insediative mirano principalmente alla necessità di rispondere alla domanda endogena di nuove famiglie. La domanda locale di alloggi non è irrilevante e si ritiene determinante fornire una risposta concreta, al fine di favorire una comunità socialmente viva, impedendo l'emigrazione dei giovani a causa della mancanza di alloggi e rilanciando contestualmente lo sviluppo insediativo nel Comune. La mancata realizzazione di questa strategia e quindi la disattesa di una richiesta insediativa potrebbe avere risultati futuri di criticità dal punto di vista demografico e umano (invecchiamento della popolazione del Comune, con aumento dell'indice di vecchiaia e di dipendenza).
<i>Nuove aree a servizi o a Standard</i>	La realizzazione del Piano porta ad un incremento qualitativo delle aree a servizi. Ciò sicuramente si pone in una prospettiva di qualificazione del contesto territoriale, garantendo alla collettività le adeguate dotazioni di interesse pubblico. Le attese della cittadinanza in merito ai servizi riguardano la necessità di un verde di qualità migliore rispetto all'attuale situazione, di connettività ciclopedonale, di qualità degli spazi pubblici o di pubblica fruizione, di collegamento con l'ambito limitrofo gravitante sul polo di Treviglio.
<i>Consumi energetici e idrici, promozione dell'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili</i>	Il Piano si pone l'obiettivo di incentivare il risparmio di acqua ed energia nonché di fornire una concreta risposta circa l'uso delle fonti energetiche rinnovabili, la riduzione degli sprechi e il contenimento della produzione di rifiuti anche attraverso l'incentivazione ulteriore della raccolta differenziata, il tutto mediante una regolamentazione specifica in seno al Piano delle Regole. La mancata attuazione di tali scelte si pone in conflitto con gli indirizzi di sostenibilità dei piani sovracomunali, dei documenti internazionali e quindi con la promozione di strategie sostenibili locali.
<i>Consumo di suolo</i>	Il Piano si pone l'obiettivo di attivare un forte contenimento delle espansioni urbanistiche, incentivando così un'inversione di tendenza rispetto al consumo di suolo che si è verificato a partire dagli anni Settanta e Ottanta. La mancata attuazione di tali scelte si pone in conflitto con gli indirizzi di sostenibilità dei piani sovracomunali, dei documenti internazionali e quindi con la promozione di strategie sostenibili locali.
<i>Mobilità e infrastrutture</i>	Il Piano prevede interventi di riqualificazione ambientale e paesistica nonché interventi per la messa in sicurezza degli assi principali della mobilità urbana e creazione di mobilità alternativa a quella veicolare. La mancata attuazione delle nuove strategie di mobilità impedirebbe la riqualificazione e il potenziamento delle opportunità legate alla mobilità sostenibile e di conseguenza il miglioramento della qualità dell'ambiente urbano. Una attenzione particolare viene posta al sistema del trasporto pubblico per il miglioramento della connessione con la realtà locale e, segnatamente, con il polo di Treviglio, vero e proprio cardine del sistema urbano della bassa pianura bergamasca occidentale. La non attuazione delle strategie di Piano farebbe venir meno questa opportunità.

<i>Verde fruibile</i>	Il Piano definisce una strategia di tutela e valorizzazione degli elementi in oggetto finalizzata a favorire e recuperare una situazione di equilibrio ambientale ed ecologico, invertendo la tendenza ad un progressivo depauperamento della biodiversità. Prevede il potenziamento degli spazi di verde pubblico attrezzato internamente all'abitato e il potenziamento delle connessioni con il territorio rurale e la valorizzazione del tessuto agricolo. Non mancano le indicazioni per la realizzazione di connessioni ciclo-pedonali all'interno del comparto territoriale rurale e a connettivo tra i diversi spazi "urbani". La mancata attuazione delle scelte di piano si pone in conflitto con gli indirizzi di sostenibilità dei piani sovracomunali, dei documenti internazionali e quindi con la promozione di strategie sostenibili locali, di carattere naturalistico, ambientale e paesaggistico.
-----------------------	--

Inoltre, il Documento di Piano ha inteso dare risposta ai seguenti obiettivi strategici, risposta che verrebbe meno in caso di non attuazione del P.G.T.:

1. coordinare gli interventi di trasformazione urbana (nuovi insediamenti su aree già edificate da trasformare o su aree libere, interne o marginali ai tessuti urbani, da costruire ex novo) legati non solo alle esigenze della domanda presente di insediamenti, servizi e aree per usi pubblici, ma anche alla volontà di proporre il piano come una occasione per valorizzare le potenzialità di un sviluppo futuro, attraverso il processo di promozione delle offerte e delle opportunità delle possibili trasformazioni;
2. fornire efficaci strumenti per la riqualificazione urbana allo scopo di favorire interventi diffusi, non solo nei delicati tessuti del centro storico, ma anche e soprattutto negli ambiti urbani consolidati, comprendendo le zone periurbane e periferiche; per tali tessuti vengono quindi proposti dal P.G.T. interventi mirati al recupero e alla trasformazione del patrimonio edilizio esistente (compresi gli interventi di ampliamento), alle nuove costruzioni, al recupero migliorativo degli spazi pubblici esistenti e alla loro integrazione con quelli di nuova realizzazione;
3. contenere il consumo di suolo, favorendo trasformazioni e sviluppo urbano in una logica di minor occupazione dei cosiddetti "vuoti" in ambito urbanizzato, divenuti sempre più preziosi per la sostenibilità ambientale del sistema urbano e della qualità della vita degli abitanti;
4. promuovere gli interventi sull'ambiente finalizzati alla salvaguardia delle zone di valore ambientale e naturalistico presenti nel territorio, alla valorizzazione delle aree urbane (libere o potenzialmente liberabili) dotate di caratteristiche ambientali di pregio o rilevanti dal punto di vista ecologico attraverso la costruzione di una "rete ecologica" che ne favorisca la connessione e la fruibilità e, infine, al generale miglioramento della qualità degli spazi del paese e della loro vivibilità;
5. rilanciare lo sviluppo economico della paese e del territorio, promuovendo strategie di intervento non solo nei settori tradizionali dell'attività produttiva e commerciale, ma anche e soprattutto nei settori legati ai servizi attraverso la disponibilità di nuove trasformazioni nel territorio e la programmazione di interventi mirati al recupero e alla valorizzazione del patrimonio storico-architettonico e naturalistico-ambientale.

6. avviare forme di progettazione integrata entro i processi di trasformazione del territorio esistenti o previsti che tenga conto delle istanze ambientali e paesaggistiche, mediante il perseguimento dei seguenti obiettivi:
  - mantenimento della biodiversità e del giusto grado di eterogeneità dei paesaggi;
  - aumento della complessità a scapito della banalizzazione ecosistemica;
  - rinaturalizzazione dei corsi d'acqua che in molti casi rimane l'unica possibilità concreta di diffusione della naturalità anche nei tessuti altamente antropizzati;
  - rivalutazione del paesaggio agrario come importante sistema plurifunzionale potenziale, con importanza ambientale e non solo agronomica, sempre che sia integrato da elementi seminaturali compatibili;
  - conservazione attiva del patrimonio naturalistico e storico-culturale;
  - utilizzo d'indicatori ambientali a supporto dell'analisi paesaggistico-ambientale necessaria al progetto;
  - introduzione del concetto di "compensazione" come abituale complemento di trasformazioni compatibili anche di piccola entità, ai fini del miglioramento della qualità ambientale;
  - creazione di nuovi elementi di qualità naturalistica diffusa a valenza multipla (riequilibrio ecologico, minimizzazione degli impatti di grandi opere e infrastrutture, ecc.) attuata anche mediante la costruzione di reti ecologiche, che rappresentano strutture indispensabili ai fini della conservazione della biodiversità e della sostenibilità in relazione al fatto che uno dei maggiori problemi della conservazione del paesaggio è la frammentazione del territorio;
  - riqualificazione e potenziamento del sistema dei parchi urbani;
  - adeguata progettazione degli spazi aperti e incentivazione e valorizzazione di quelli privati.

L'alternativa operativa si compone delle scelte che il Documento di Piano intende attuare, al fine di raggiungere gli obiettivi strategici del nuovo strumento urbanistico.

Terminata la verifica delle alternative si è passati alla verifica di coerenza interna. Nella fase di consolidamento delle alternative del P.G.T., l'analisi di coerenza interna ha lo scopo di rendere trasparente e leggibile in tutti i suoi aspetti il Documento di Piano.

A tal fine, occorre che sia esplicito e riconoscibile il legame fra gli obiettivi specifici e le azioni di piano proposte per conseguirli e soprattutto che tale relazione sia coerente.

Le principali relazioni che devono essere verificate sono le seguenti:

- ad ogni obiettivo generale deve corrispondere almeno un obiettivo specifico;
- per ogni obiettivo specifico deve essere identificata almeno un'azione in grado di raggiungerlo.

Qualora si riscontri la mancanza di coerenza interna, è necessario ripercorrere alcuni passi del piano, ristrutturando il sistema degli obiettivi e ricostruendo il legame fra le azioni costituenti le alternative di piano e gli obiettivi.

La relazione fra obiettivi e azioni è spesso facilmente individuabile, anche se alcuni degli obiettivi proposti trovano sviluppo in ambiti diversi dagli interventi proposti nel Documento di Piano, oggetto specifico della VAS.

Attraverso una matrice è stata valutata la coerenza tra obiettivi specifici ed azioni di piano secondo la stessa legenda adottata per la valutazione della coerenza esterna:

 **piena coerenza,**


quando si riscontra una sostanziale coerenza tra strategie/obiettivi di Piano e le azioni del Piano

 **coerenza incerta e/o parziale,**

quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure non definibile a priori

 **incoerenza,**

quando si riscontra non coerenza tra strategie/obiettivi di Piano e le azioni del Piano

 **Coerenza non valutabile,**

quando l'articolazione delle strategie/obiettivi di piano non permette una verifica di coerenza.

Nel complesso si osserva un ottimo livello di coerenza interna alle scelte del P.G.T..

## 10. LA VALUTAZIONE FINALE

Il Piano ha proposto complessivamente uno sviluppo sostenibile del territorio, con scelte che non interferiscono negativamente con gli elementi emergenti e di pregio ambientale né con la componente agricolo-paesaggistica.

Per quanto riguarda il Comune di Calvenzano, la scelta delle Azioni e degli Interventi di Piano si è sviluppata essenzialmente mirando al soddisfacimento delle esigenze della popolazione residente, compatibilmente con gli indirizzi politici e gli obiettivi della pubblica amministrazione.

La valutazione ambientale del Documento di Piano del Comune di Calvenzano si basa sulla valutazione della compatibilità delle scelte previste dal Piano con i criteri di sostenibilità del territorio comunale.

Tali criteri sono stati definiti sulla base degli obiettivi di sostenibilità identificati dalla Commissione Europea (*“Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell’Unione Europea”* - Commissione Europea, DG XI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, agosto 1998), che sono stati interpretati e contestualizzati in modo flessibile all’interno della realtà territoriale esaminata.

È comunque da tenere in considerazione che ogni processo valutativo produce risultati relativi agli obiettivi che ci si pone; pertanto, la definizione di sostenibilità è relativa, piuttosto che assoluta.

Solo per alcuni temi/obiettivi ambientali esistono infatti target che possono guidare la definizione di soglia critica e stimolare le politiche per il raggiungimento del target stesso. In molti altri casi ci si orienta con la sostenibilità locale e sovralocale delle Azioni di piano, evidenziando la capacità del sistema di assorbire gli impatti e di mitigare e compensare le Azioni più impattanti.

CRITERI SPECIFICI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE			
<b>A</b>	Tutela della qualità del suolo	<b>H</b>	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici
<b>B</b>	Minimizzazione del consumo di suolo	<b>I</b>	Tutela degli ambiti paesistici
<b>C</b>	Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell’energia	<b>J</b>	Contenimento emissioni in atmosfera
<b>D</b>	Contenimento della produzione di rifiuti	<b>K</b>	Contenimento inquinamento acustico

<b>E</b>	Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche	<b>L</b>	Contenimento esposizione ai campi elettromagnetici
<b>F</b>	Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani	<b>M</b>	Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti
<b>G</b>	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	<b>N</b>	Protezione della salute e del benessere dei cittadini

Tali criteri possono essere stati contestualizzati alle specificità amministrative e territoriali della realtà locale di Calvenzano e alle specificità pianificatorie dello strumento urbanistico di tipo comunale.

Per ciascun criterio di sostenibilità preso in considerazione sono stati valutati impatto e influenza dell'alternativa di piano, al fine di determinare l'eventuale presenza di limitazioni o la necessità di interventi di mitigazione per indirizzare l'attuazione del piano alla sostenibilità ambientale.

A conclusione del processo di valutazione delle azioni di piano, è stato possibile esprimere un giudizio complessivo in merito alla sostenibilità globale del piano. Quanto analizzato consente di affermare che in senso generale il piano risulta ampiamente compatibile con i caratteri territoriali presenti, rispetto alle componenti ambientale, sociale ed economica, anche se sono state evidenziate alcune incoerenze rispetto alle previsioni del vigente PTCP di Bergamo.

Il Piano, infatti, propone uno sviluppo complessivamente sostenibile del territorio, con scelte strategicamente mirate alla conservazione che non vanno a interferire negativamente con elementi di pregio ambientale o elementi di particolare sensibilità.

Si può assumere che la limitata crescita degli spazi insediativi, la valorizzazione degli aspetti peculiari del territorio (urbano e non), e le strategie di intervento migliorativo previste sulla mobilità permetteranno (definite principalmente alla scala regionale e provinciale con la Variante alla Bergamina, la Bre.Be.Mi. e le Autostrade Bergamasche, nonché il potenziamento delle dotazioni ciclo-pedonali) di giungere ad una condizione generalmente positiva del contesto territoriale o comunque migliorativa rispetto alla situazione odierna.

Il Piano inoltre prevede chiaramente che lo sviluppo sia orientato verso l'edilizia sostenibile e il risparmio delle risorse energetiche, prevedendo una specifica regolamentazione in merito nell'ambito del Piano delle Regole.

## 11. IL PIANO DI MONITORAGGIO E GLI INDICATORI

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica prevede, dopo l'approvazione del piano, nella fase di attuazione e gestione dello stesso, l'implementazione di un sistema di monitoraggio dei caratteri territoriali, finalizzato ad una lettura critica ed integrata dello stato del territorio e delle dinamiche in atto.

Il piano di monitoraggio previsto per il Comune di Calvenzano ha il compito di:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano si è posto;
- consentire di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente si debbano necessariamente applicare.

Lo scopo del monitoraggio è pertanto di monitorare l'evolversi dello stato dell'ambiente, valutando progressivamente l'efficacia ambientale delle misure previste dal piano.

All'interno di una logica di piano-processo (come stabilisce la legge regionale in materia e le stesse normative che disciplinano la VAS) il monitoraggio è la base informativa necessaria per un piano che sia in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori.

È da sottolineare come nei piani di tipo generale, quale il Documento di Piano del P.G.T., in molti casi non esiste un legame diretto tra le azioni di piano e i parametri ambientali emersi dal quadro conoscitivo contenuto nel presente Rapporto Ambientale.

Per tale ragione, e anche in funzione della dimensione territoriale e dell'organizzazione degli uffici dell'Amministrazione Comunale di Calvenzano è più che mai opportuno intendere il piano di monitoraggio come:

- *la verifica periodica dello stato di avanzamento delle trasformazioni proposte dal piano, attraverso la descrizione sintetica dell'andamento degli interventi previsti e delle misure di mitigazione / compensazione attivati;*
- *un monitoraggio ambientale finalizzato a verificare nel tempo l'andamento dei parametri critici che sono emersi nella costruzione del quadro conoscitivo e che risultano importanti per tenere sotto controllo le trasformazioni attese.*

Il monitoraggio non ha solo finalità tecniche, ma presenta interessanti potenzialità per le informazioni che può fornire ai decisori e per la comunicazione ad un pubblico più vasto, di non addetti ai lavori, attraverso la pubblicazione di un rapporto che contiene informazioni e considerazioni sviluppate in forma discorsiva, ma basate sulla quantificazione di un sistema di indicatori.



I dati raccolti nell'ambito del Piano di monitoraggio sono quindi sintetizzati attraverso la realizzazione di un report annuale da pubblicare sul sito internet del Comune.

Alla luce di quanto sopra dettagliato emerge la necessità di impostare il percorso di VAS. Le principali attività che si ripetono periodicamente nell'ambito del monitoraggio del piano sono le seguenti:

1. identificazione degli indicatori;
2. acquisizione di dati e informazioni dalle diverse fonti;
3. popolamento dei indicatori (di stato e prestazionali);
4. diagnosi che contempla l'individuazione delle cause che hanno determinato eventuali scostamenti rispetto alle previsioni del piano;
5. formulazione delle opportune indicazioni per il ri-orientamento delle scelte di piano.

Nell'ambito della definizione del piano di monitoraggio sono stati scelti indicatori ritenuti in grado di descrivere una condizione rappresentativa del territorio di Arzago d'Adda e allo stesso tempo uno stato qualitativo delle componenti territoriali prese in esame dalla VAS ed influenzate dalle strategie del Documento di Piano e dall'evoluzione delle azioni previste per conseguirle.

Inoltre, aspetto non secondario, gli indicatori scelti potranno essere associati ad obiettivi quantitativi del piano, alcuni dei quali misurabili, e il valore assunto durante l'attuazione del piano potrà mostrare la possibilità di raggiungere l'obiettivo medesimo.

Infine, le modalità di controllo degli indicatori inseriti nel piano di monitoraggio si tradurranno, per la maggior parte, in richieste di dati già raccolti da altri Enti, facilitando in tal modo gli uffici comunali che non necessiteranno di consulenze specialistiche per l'espletamento dell'azione di monitoraggio stesso.

Gli esiti dei dati raccolti verranno inclusi nel report di monitoraggio annuale pubblicato o reso disponibile alla cittadinanza e agli enti interessati a cura dell'Amministrazione Comunale.

Ponteranica, 5 Marzo 2011

Dott. Arch. Moris A. Lorenzi

