



22012 Cernobbio (CO)
V.le Matteotti 18C
T +39 031 3347025
F +39 031 3347027
E info@sartin.net
W www.sartin.net
C.F./P.IVA 03370340139

E. Bernasconi A. Bernasconi G.M. Pellò architetti

COLLABORATORI:
dott.ssa V. Malaspina



COMUNE DI
Carimate
PROVINCIA DI COMO

PGT
Piano di Governo del Territorio
VAS Valutazione Ambientale
Strategica del Documento di
Piano
ai sensi dell'art. 4 della L.R. 12/05

L'AUTORITA' PROCEDENTE
geom. S. Orsenigo

L'AUTORITA' COMPETENTE
dott.ssa S. Di Marco

FASI

Approvazione - Delib. C.C. n. del
Verifica di compatibilità PTR - DGR n. X/329 del 27/06/13
Verifica di compatibilità PTCP - Atto n. 27518/31 del 03/07/13
Adozione - Dellib. C.C. n. 3 del 28/01/13
Proposta - conferenza di valutazione
Elaborazione e redazione
Scoping - conferenza di valutazione
Orientamento e preparazione
Atto di avvio VAS - Delib. G.C. n. 64 del 07/05/09
Atto di avvio PGT - Delib. G.C. n. 63 del 07/05/09

OGGETTO:

SCENARIO STRATEGICO DI PIANO
FASE DI SINTESI

**Sintesi non tecnica del
Rapporto ambientale**



INDICE

sintesi non tecnica V.A.S.

1. PREMESSA	3
1.a. La direttiva 2001/42 CE	3
1.b. Lo schema procedurale adottato ai sensi della normativa regionale	5
1.c. I soggetti coinvolti nella VAS del Documento di Piano del PGT di Carimate	7
1.d. Le modalità di informazione e partecipazione	7
2. SINTESI DEGLI OBIETTIVI E DELLE FINALITÀ DEL PGT DI CARIMATE	8
3. CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITORIALE E AMBIENTALE	18
4. POSSIBILI RICADUTE AMBIENTALI DELLE AZIONI DI PIANO	19
4.a. Tutela della qualità del suolo	20
4.b. Minimizzazione del consumo di suolo	20
4.c. Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici e degli ambiti paesistici	21
4.d. Miglioramento delle qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi	21
4.e. Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici	22
4.f. Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale	22
4.g. Contenimento delle emissioni in atmosfera	23
4.h. Contenimento dell'inquinamento acustico	23
5. SINTESI DELLE SCELTE DI PIANO	25
5.a. Il sistema abitativo	25
5.b. Il sistema produttivo/terziario/direzionale e per servizi	26
6. LA VALUTAZIONE DI SINTESI DELLO SCENARIO	27
7. LA VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ A MATRICE	28

1. PREMESSA

L'applicazione della Direttiva 01/42/CE inerente le modalità dell'integrazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) nel processo di piano impone ai Comuni un significativo cambiamento nelle modalità di elaborazione dei piani di Governo del Territorio.

Essa implica un'inevitabile approfondita e circostanziata riflessione da parte degli Amministratori sul futuro e ciò può concorrere ad aumentare sensibilmente la prevenzione scongiurando impatti economici, sociali e ambientali negativi.

1.a. La direttiva 2001/42 CE

Il 20 ottobre 1998 il Parlamento Europeo adotta la specifica direttiva sulla VAS che verrà definitivamente emanata nell'anno 2001 con la classificazione 42/CE.

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

La Direttiva stabilisce che *"per «valutazione ambientale» s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione...".* La valutazione *"... deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione..."*.

La Direttiva stabilisce che per *"rapporto ambientale"* si intende la parte della documentazione del piano o programma *"... in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma"*

La Direttiva prevede apposite **consultazioni**: la proposta di piano o programma e il relativo rapporto ambientale devono essere messi a disposizione delle au-

torità e del pubblico (una o più persone fisiche e le loro associazioni o gruppi) che devono poter esprimere il loro parere.

La Direttiva demanda agli Stati membri numerosi aspetti, quali ad esempio le autorità e i settori del pubblico da consultarsi, le modalità per l'informazione e la consultazione.

Assunta la decisione relativamente al piano o programma le autorità e il pubblico devono essere informate e devono avere a disposizione:

- *"il piano o programma adottato,*
- *una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto ... del rapporto ambientale redatto .., dei pareri espressi ... nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate,*
- *le misure adottate in merito al monitoraggio..."*.

Per quanto riguarda il monitoraggio, la Direttiva stabilisce che occorre controllare: *"... gli effetti ambientali significativi ... al fine ... di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive opportune"*

Il *"Manuale per la valutazione ambientale"* è coevo alla proposta della Direttiva ed è quindi da considerarsi alla stregua di guida applicativa mantenendo a tutt'oggi inalterata la sua validità quale documento di indirizzo.

La sua metodologia ha peraltro il vantaggio di non risultare eccessivamente rigida e quindi di essere adattabile a tutte le possibili tipologie di piani.

Il Manuale contiene anche dieci criteri di sviluppo sostenibile, che possono essere un utile riferimento nella definizione dei criteri di sostenibilità, avendo possibilità, come affermato dallo stesso Manuale, di essere considerati dall'autorità competente in modo flessibile:

1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
4. Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi

5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
8. Protezione dell'atmosfera
9. Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

1.b. Lo schema procedurale adottato ai sensi della normativa regionale

Ai sensi della *Direttiva 01/42/CE* e della *Legge Regionale 12/2005*, nonché agli *indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi* (approvati dal Consiglio regionale nella seduta del 13 marzo 2007, atto n. VIII/351) e alla *Determinazione della procedura per la Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS* (approvata dalla Giunta regionale nella seduta del 27 dicembre 2007, atto n. VIII/6420 e successivamente integrata e modificata con D.G.R. n. VIII/10791 del 30 dicembre 2009), l'integrazione tra PGT (Documento di Piano) e VAS viene perseguita dall'Amministrazione Comunale di Carimate seguendo la procedura sintetizzata nella pagina seguente.

Fase del DdP	Processo di Ddp	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	AO.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale AO.2 Individuazione Autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT) P1.2 Definizione schema operativo DdP (PGT) P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT) Ai.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto Ai.3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	AVVIO DEL CONFRONTO	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2.4 Proposta di DdP (PGT) o Messa a disposizione e pubblicazione su web della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale per sessanta giorni o Notizia all'Albo pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e delle pubblicazione su WEB o Comunicazione delle messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e soggetti territorialmente interessati o Invio dello Studio di Incidenza all'Autorità competente in materia di SIC e ZPS (se previsto)	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2.2 Analisi di coerenza esterna A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione delle alternative di p/p A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	Valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO	
Fase 3 Adozione approvazione	predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità precedente	
	3.1 ADOZIONE - il Consiglio Comunale adotta: o PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) o Rapporto Ambientale o Dichiarazione di sintesi	
	3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA o deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale— ai sensi del comma 4 art. 13, L.R. 12/2005 o trasmissione in Provincia — ai sensi del comma 5 art. 13, L.R. 12/2005 o trasmissione ad ASL e ARPA — ai sensi del comma 6 art. 13, L.R. 12/2005	
	3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI ai sensi comma 4 art. 13, L.R. 12/2005	
	3.4 CONTRODEDUZIONI alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente ai sensi comma 5 art. 13, L.R. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE	
	3.5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 art. 13, L.R. 12/2005) il Consiglio Comunale : o decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale; o provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo o deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, ad. 13, L.R. 12/2005); o pubblicazione su web; o pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, L.R. 12/2005)	
Fase 4 Attuazione gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

1.c. I soggetti coinvolti nella VAS del Documento di Piano del PGT di Carimate

L'Amministrazione Comunale di Carimate ha dato avvio al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica con **deliberazione di Giunta Comunale n. 64 in data 7 maggio 2009** in coerenza con la D.C.R. VIII/351 del 13/03/2007 ed ha individuato i Soggetti che, a vario titolo, vengono coinvolti nel processo di valutazione.

Scopo della concertazione con le Istituzioni e gli Enti territorialmente limitrofi e comunque interessati a vario titolo ai potenziali effetti derivanti dalle scelte di piano e di quello di consultazione con Autorità e settori del Pubblico è di concordare strategie ed obiettivi generali condivisi già a partire dagli orientamenti iniziali.

1.d. Le modalità di informazione e partecipazione

Le Autorità Istituzionali od Enti Territoriali ed i Soggetti competenti in materia ambientale vengono consultati mediante l'indizione di due conferenze: la **conferenza di valutazione nella fase di avvio del confronto** e la **conferenza di valutazione** della proposta di Documento di Piano e del Rapporto Ambientale **nella fase di decisione**.

Il **Pubblico**, ovvero i **Soggetti portatori di interessi** e **le Organizzazioni non governative**, viene coinvolto ed informato mediante l'indizione di **consultazioni** e **assemblee** sia nella fase di avvio del confronto che in quella di illustrazione degli obiettivi specifici e delle linee d'azione.

2. SINTESI DEGLI OBIETTIVI E DELLE FINALITÀ DEL PGT DI CARIMATE

Gli **obiettivi generali di Governo del Territorio**, qui riassunti per macro obiettivi nei seguenti punti strategici, vengono assunti per le linee guida di governo del territorio dei prossimi anni:

I SOSTENIBILITÀ

- contenere l'edificazione di piano prevalentemente all'interno dell'attuale contesto edificato (area urbanizzata), limitando l'uso di nuovo consumo di suolo a specifiche e circoscritte necessità per le quali risulti accertato un favorevole grado di compatibilità ambientale;
- riqualificare il patrimonio esistente;
- mantenere l'attuale destinazione per le aree agricole, sportive (golf) e parrocchiali;
- limitare l'espansione per i prossimi 5/10 anni al PL "Martelletto";

II RECUPERO

- favorire/incentivare gli interventi di recupero edilizio dei nuclei di antica formazione;
- verificare e normare la densità edilizia delle zone ex B e C per un loro equilibrato e ordinato sviluppo;
- incentivare gli interventi con caratteristiche avanzate di contenimento energetico (classi A e B);
- favorire il recupero delle aree non edificate dei vecchi nuclei mediante puntuale individuazione dell'edificato e non, normando i criteri di intervento;

III SALVAGUARDIA

- confermare/rafforzare le norme di salvaguardia delle aree di pregio ambientale come Collina Villa Calvi e Piana di Montesolaro, valli boscate del Serenza, della Feranda e del Seveso;
- Confermare/rafforzare le norme a salvaguardia delle aree appartenenti al Parco della Brughiera;

IV QUALITÀ

- introdurre/confermare norme che tendano a conservare l'aspetto urbano esistente in un proporzionato rapporto tra aree verdi ed edificate;
- mantenere/migliorare l'elevato standard edilizio delle aree residenziali;

	<ul style="list-style-type: none"> • instaurare un rapporto di collaborazione tra le commissioni edilizia, paesaggistica e urbanistica in modo da adottare regole che tengano conto delle esperienze comuni;
V SERVIZI	<ul style="list-style-type: none"> • individuare, nel contesto già urbanizzato, eventuali aree di edilizia residenziale pubblica prioritariamente convenzionata limitando gli interventi a comprovate necessità di chi già abita o lavora in Carimate; • sviluppare e potenziare i servizi esistenti, privilegiandone la qualità;
VI COMMERCIO E ATTIVITÀ RICREATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • favorire e sostenere lo sviluppo degli esercizi di vicinato soprattutto nei nuclei di antica formazione; • potenziare e riqualificare le attività esistenti; • confermare la localizzazione del futuro centro sportivo comunale;
VII ATTIVITÀ PRODUTTIVE	<ul style="list-style-type: none"> • incentivare la riconversione ed il trasferimento delle attività produttive incompatibili con il contesto circostante; • favorire il consolidamento o ampliamento delle attività esistenti e la riconversione produttiva di quelle dismesse ma compatibili con il contesto;
VIII MOBILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> • identificare nuove aree a parcheggio nelle adiacenze dei centri o zone non sufficientemente dotate; • favorire la creazione di parcheggi di interscambio per una più facile fruizione del trasporto ferroviario;
IX PARTECIPAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • rendere partecipe la cittadinanza sulle scelte urbanistiche dell'amministrazione in modo da costruire un quadro di riferimento condiviso;
X PEREQUAZIONE, COMPENSAZIONE ED INCENTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • per la perequazione: valutare soluzioni che consentano sia in modo puntuale che diffuso di conseguire l'acquisizione di nuove aree evitando la decadenza quinquennale del vincolo e la procedura espropriativa; • per la compensazione: valutare modalità di determinazione del grado di incidenza paesaggistica degli interventi proposti; • per l'incentivazione: individuare modalità che favoriscano il conseguimento di elevati livelli di risparmio energetico;

XI NEGOZIAZIONE

- **determinare i parametri economici desunti dal sistema delle valutazioni immobiliari per l'attuazione degli interventi negli ambiti di trasformazione.**

I criteri che vengono utilizzati per la valutazione di sostenibilità del PGT di Carimate sono definiti con riferimento a quelli del manuale UE nel quale vi vengono proposti come base di riferimento e con l'avvertenza che devono essere considerati in modo flessibile, in quanto si da atto che le Autorità competenti potranno utilizzare i criteri che risulteranno attinenti al territorio di cui sono competenti ed alle specifiche politiche ambientali.

Nel caso particolare i **criteri generali** e le casistiche delle **strategie ambientali** adattate alla realtà del Comune di Carimate sono le seguenti:

criterio	TUTELA DEL TERRITORIO
strategia 1	Graduale e controllato sviluppo della popolazione nell'ottica di un suo complessivo contenimento
strategia 2	Sviluppo qualitativo ed integrato nel contesto ambientale dei nuovi insediamenti
strategia 3	Minimizzazione del consumo di suolo
strategia 4	Recupero dell'equilibrio tra aree edificate e spazi aperti
criterio	TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO
strategia 5	Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici
strategia 6	Riqualificazione del contesto urbano consolidato
criterio	TUTELA DEL PAESAGGIO
strategia 7	Tutela e potenziamento della rete ecologica
strategia 8	Salvaguardia dei valori paesaggistici
criterio	TUTELA DELL'AMBIENTE

strategia 9	Maggiore efficienza del consumo di risorse energetiche
strategia 10	Miglioramento della qualità delle acque e contenimento dei consumi

Costituiscono le opzioni della politica di Governo del Territorio con le quali si devono misurare gli scenari di sviluppo prefigurati nelle fasi di orientamento prima e di scelta poi per dimostrarne la compatibilità programmatica e la sostenibilità ambientale. Concorrono a delineare l'orizzonte degli **obiettivi generali** che devono essere perseguiti con la corretta individuazione di sostenibili obiettivi specifici.

Criterio **TUTELA DEL TERRITORIO**

Strategia 1 **Graduale e controllato sviluppo della popolazione nell'ottica di un suo complessivo contenimento**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo

- **FAVORIRE L'OFFERTA DI ABITAZIONI IN FUNZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ DEI SERVIZI**

A Carimate si è assistito a partire dagli anni '90 ad una marcata accelerazione della dinamica demografica, con una conseguente accentuata attività immobiliare. L'ultimo decennio ha visto l'Amministrazione Comunale impegnata nella realizzazione di nuove infrastrutture e servizi atti ad equilibrare una domanda improvvisamente nuova e cospicua. Attualmente la situazione registra un apprezzabile equilibrio che consente di guardare al futuro con maggior oculatezza, programmando la nuova offerta di abitazioni in funzione anche della sostenibilità dei servizi fondamentali alla popolazione rispetto all'eventuale aumentare della domanda.

- **INNESCARE UN PROCESSO DI SVILUPPO BASATO SU INCREMENTI DELLA POPOLAZIONE SOSTENIBILI**

Da questo punto di vista sarebbe auspicabile dunque un processo di sviluppo basato su percentuali di incremento della popolazione attentamente calibrate, proprio per ottenere l'equilibrio tra popolazione e risorse attivabili per servizi, comprese quelle per la copertura dei fabbisogni arretrati.

Valutazione degli impatti

Gli effetti di una crescita controllata della popolazione saranno tanto più sostenibili, e quindi gli impatti tanto meno percettibili, se l'offerta di abitazioni viene supportata da interventi edilizi di recupero, di riconversione funzionale di edifici impropriamente inseriti nel contesto urbano consolidato, o di nuove costruzioni in aree di saturazione all'interno o contigue all'edificato. Ad eventuali inevitabili maggiori impatti, conseguenti all'uso di nuovo territorio ed alla richiesta di servizi aggiuntivi, devono corrispondere iniziative di riqualificazione urbanistica, edilizia, ambientale, viabilistica e sociale tali da compensare, in termini di reciprocità, il maggior sacrificio con maggiori effettivi elementi di sostenibilità.

Criterio **TUTELA DEL TERRITORIO**

Strategia 2 **Sviluppo qualitativo e integrato nel contesto ambientale dei nuovi insediamenti**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo

- **GARANTIRE ELEVATI STANDARD QUALITATIVI IN TERMINI DI VERDE, SERVIZI, ACCESSIBILITÀ VEICOLARE E PEDONALE E DI COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA.**

L'esigenza è quella di ottenere che la nuova edificazione, per quanto contenuta e circoscritta ad aree di frangia dell'ambito urbano consolidato, garantisca elevati livelli di qualità abitativa e di integrazione del progetto nel contesto con opere di mitigazione e ambientazione a verde, di realizzazione di servizi, di miglioramento delle accessibilità veicolari e pedonali e di composizione architettonica (sviluppo morfologico del volume non banale, uso del colore quale componente per favorire l'assimilazione delle masse nell'ambiente in cui si inserisce, uso di materiali e finiture tra loro coerenti).

- **PERSEGUIRE LE CONNESSIONI CON IL TERRITORIO INEDIFICATO E RURALE MEDIANTE OPERE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE CIRCOSTANTE**

Il modello di riferimento per l'edilizia abitativa resta soprattutto quello del "quartiere giardino" in cui l'aggregazione del volume meglio garantisce ampi ed estesi spazi pertinenziali a parco, alternativo alla diffusa copertura del suolo a scapito delle superfici a verde e dell'efficienza delle viabilità di quartiere e che deve rapportarsi al si-

stema del verde esistente con opere di mitigazione dei prevedibili impatti tali da minimizzare gli effetti negativi sul territorio naturale (agricolo e boschivo).

Valutazione degli impatti

Essa sarà tanto meno negativa quanto più gli interventi riusciranno a compensare il sacrificio di consumo di nuovo suolo con interventi tesi a ricucire il tessuto edilizio circostante, arricchire la zona con apporto di nuove infrastrutture e servizi primari, produrre qualità progettuale e offrire in dotazione opere di compensazione ambientale.

Criterio **TUTELA DEL TERRITORIO**

Strategia 3 **Minimizzazione del consumo di suolo**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

- **INTACCARE NELLA MISURA MINORE POSSIBILE L'INDICE DI SOSTENIBILITÀ INSEDIATIVA IN RELAZIONE AL CONSUMO DI SUOLO NON URBANIZZATO INTRODOTTO DAL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE**

L'azione pianificatoria deve essere improntata prioritariamente alla soddisfazione delle esigenze di sviluppo mettendo in moto processi virtuosi di riqualificazione, riuso e riconversione del notevole patrimonio edilizio già esistente.

Il consumo di nuovo suolo non urbanizzato periferico rispetto al consolidato urbano, deve essere utilizzato prioritariamente per la creazione di nuove polarità produttive e commerciali atte a decentrare le attività impropriamente oggi collocate in ambiti residenziali in cui costituiscono elementi di continuità.

Valutazione degli impatti

Sarà tanto più positiva quanto più l'indice risulterà contenuto; si potrà ritenere il bilancio prevalentemente attivo nel caso in cui i rilevanti benefici che potranno produrre le azioni intraprese saranno direttamente proporzionali alla maggior salvaguardia di territorio inedificato.

Criterio **TUTELA DEL TERRITORIO**

Strategia 4 **Recupero dell'equilibrio tra aree edificate e spazi aperti**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

- **RIDEFINIRE I RAPPORTI TRA LE AREE DI FRANGIA, GLI SPAZI DI VISUALE APERTI ALL'ORIZZONTE, CONTESTI AGRICOLO E BOSCATO**

Lo sviluppo edilizio affidato durante gli ultimi tre decenni alla politica dell'espansione per successive aggregazioni di lotti e comparti ha prodotto uno sfrangiamento del tessuto edilizio urbano presente all'inizio secolo lungo gli assi viari.

Le nuove azioni di pianificazione, se previste, dovranno preoccuparsi di ricucire tali sfrangiamenti evitando ulteriori proliferazioni a macchia e salvaguardare le discontinuità dell'edificato caratterizzate da aperture all'orizzonte ambientalmente apprezzabili.

Valutazione degli impatti

Si riterrà tanto più positiva quanto maggiore sarà il risultato di innalzamento del livello qualitativo degli ambiti interessati da nuovi interventi di ricucitura

Criterio **TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO**

Strategia 5 **Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

- **PERSEGUIRE CRITERI DI FLESSIBILITÀ NORMATIVA, SEMPLIFICAZIONE PROCEDURALE E SGRAVI FISCALI PER INCENTIVARE IL RIUSO DEI VECCHI NUCLEI.**

Occorre elevare il livello di sensibilizzazione per il rispetto del patrimonio edilizio di matrice storica, ma occorre nel contempo evitare gli eccessi di burocrazia e prassi che nel recente passato hanno penalizzato e reso incomprensibilmente estenuanti le procedure di approvazione e le imposizioni per gli interventi.

Valutazione degli impatti

Sarà tanto più positiva nella misura in cui la politica di sviluppo tenderà ad attribuire minor peso all'espansione edilizia ed a sostenere maggiori investimenti per la risoluzione del problema della sosta delle auto e della pedonalizzazione selettiva degli isolati a sostegno del riuso dei nuclei del centro densamente aggregati.

Criterio **TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO**

Strategia 6 **Riqualificazione del contesto urbano consolidato**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

- **TRASFORMARE LE AREE A INSEDIAMENTI PRODUTTIVI OBSOLETI CHE NON SI CONCILIANO CON IL CONTESTO**

Nella fase di prima applicazione del Piano di Governo del Territorio si pensa in particolare alla trasformazione di alcune aree sulle quali sono insediate attività che non si conciliano con il contesto circostante. Esse sono prevalentemente di tipo produttivo secondario.

▪ **RIORGANIZZARE IL TESSUTO EDILIZIO PERIFERICO AD ELEVATO SFRANGIAMENTO**

L'iniziativa passa attraverso l'aggregazione degli insediamenti periferici attorno a sistemi di funzioni aggreganti per mezzo delle quali creare nuove micro polarità di riferimento capaci di trasformare un tessuto anonimo e privo di identità urbana in un quartiere cittadino.

▪ **INDIVIDUARE AMBITI DI MOBILITÀ CICLO-PEDONALE E STRUTTURE DI PARCHEGGI PER INTERESSE COLLETTIVO E COMMERCIALE A SERVIZIO DELLA ZONA CENTRALE**

Occorre che la riqualificazione del contesto edificato sia supportata dall'individuazione di infrastrutture a parcheggi, capillarmente ubicate soprattutto attorno alla parte centrale del paese, e che l'accessibilità possa avvenire con traffico veicolare riservato ai residenti e mediante percorsi protetti ciclo-pedonali di connessione ai quartieri residenziali esterni.

Valutazione degli impatti

Il bilancio tra punti di forza e debolezza non può che registrare maggiori consensi per i primi, trattandosi di interventi che si qualificano come sostenibili in quanto destinati a riutilizzare risorse rinnovabili. Un punto di debolezza da evitare assolutamente riguarda la scarsa qualità progettuale degli interventi e la disattenzione per le opere di mitigazione; un modo per ovviarvi è quello di adottare procedure di valutazione dei progetti che aumentino il grado di attenzione per la qualità compositiva ed individuino criteri per migliorare l'arredo urbano da perseguire in tutto il contesto edificato.

Criterio **TUTELA DEL PAESAGGIO**

Strategia 7 **Tutela e potenziamento della rete ecologica**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

Passano attraverso una rigorosa ed oculata difesa di tutte le possibili residue sacche di naturalità, anche degradate o compromesse da usi impropri, per scongiurare che l'edificato continui ad espandersi senza soluzione di continuità e al di fuori di un chiaro disegno pianificatorio.

La dotazione delle salvaguardie contenuta nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale deve essere intesa quale minimo irrinunciabile livello sotto il quale non scendere ed a cui aggregare nuovi sistemi di appoggio costituiti dalle frange inedificate di interposizione tra i diversi quartieri urbani.

Valutazione degli impatti

Sarà da ritenersi tanto più soddisfacente quanto maggiore risulterà la percentuale di aree che verranno aggregate al sistema minimo di salvaguardia proposto dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Criterio **TUTELA DEL PAESAGGIO**

Strategia 8 **Salvaguardia dei valori paesaggistici**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

La tutela della rete ecologica, che rappresenta il serbatoio del "verde di eccellenza" del territorio comunale, ha come sua complementare correlazione la salvaguardia del paesaggio nei suoi aspetti più significativi, soprattutto nelle connessioni alla rete stessa.

Si tratta di individuare l'insieme degli ambiti che per le loro valenze e per la reciprocità di rapporto costituiscono quella parte del territorio al cui vocazione è di "non edificabilità"

Valutazione degli impatti

È a bilancio attivo, trattandosi del sistema destinato a compensare e mitigare gli effetti dell'attività antropica che genera comunque una costante pressione sugli elementi del paesaggio e sulle componenti naturali. Lo sviluppo edilizio deve essere bilanciato con il progressivo conseguimento degli obiettivi qui individuati affinché sia controllabile e sostenibile per effetto del minor impiego possibile di risorse rinnovabili.

Risulta importantissimo, ai fini dell'assorbimento degli impatti negativi, che le azioni di compensazione previste vengano attivate anteriormente o contestualmente alle iniziative da controbilanciare.

Criterio **TUTELA DELL'AMBIENTE**

Strategia 9 **Maggiore efficienza del consumo di fonti energetiche**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

La sensibilizzazione degli operatori e degli utenti passa attraverso la capillare applicazione di criteri per l'incentivazione dell'uso degli impianti a basso consumo energetico e della realizzazione di immobili ad elevato quoziente di risparmio energetico. Le strade percorribili sono: il regolamento edilizio comunale i cui indirizzi devono essere orientati verso la sostenibilità e le regole del piano i cui criteri volumetrici saranno vincolati al grado di conseguimento degli obiettivi.

Valutazione degli impatti

Essa sarà tanto più positiva quanto più si riuscirà ad estendere le azioni prefigurate sia al contesto edificato che agli ambiti di nuova edificazione.

Criterio **TUTELA DELL'AMBIENTE**

Strategia 10 **Miglioramento della qualità delle acque e contenimento dei consumi**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

Il miglioramento della qualità dell'acqua, bene primario di fondamentale importanza si ottiene agendo su diversi settori:

- salvaguardia dei reticoli idrici esistenti quale componente basilare dell'ambiente;
- miglioramento del sistema di depurazione delle acque luride;
- restituzione al suolo in superfici diffuse delle acque meteoriche;
- riutilizzo delle acque meteoriche, per tutte le attività che non richiedono l'uso potabile;
- adozione di misure di salvaguardia e controllo delle fonti naturali di produzione della componente potabile con elevati standard di sicurezza.

Valutazione degli impatti

Risulterà tanto più positiva quanto maggiormente si riuscirà ad incidere sulle situazioni già consolidate e sui punti di criticità, dando per acquisita l'applicazione e diffusa delle azioni alle aree di espansione.

3. CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITORIALE E AMBIENTALE

Il quadro conoscitivo generale di riferimento della presente VAS è consultabile nella parte di analisi ed interpretazione dello stato di fatto del Documento di Piano, in quanto gli elaborati descrittivi e grafici preparatori del PGT sono stati concepiti quali supporto anche alle analisi ed alle valutazioni del processo valutativo ambientale.

Al fine di supportare le considerazioni di carattere ambientale che vengono svolte nella presente relazione si ritiene prima necessario sintetizzare brevemente gli elementi che in misura significativa concorrono a condizionare il processo valutativo:

- Carimate è una **realtà urbana di piccole dimensioni** in cui prevalgono i caratteri di residenzialità, poco densa e di grande qualità.
- La posizione strategica di Carimate rispetto alla città di Cantù ed alle grandi infrastrutture di trasporto (ferrovia, viabilità regionale ed autostrada) consente ai suoi abitanti di poter usufruire di un'**elevata offerta sovralocale di servizi**, occasioni sia di svago e di divertimento che di accrescimento culturale.
- Le **occasioni di lavoro** godono delle medesime opportunità.
- I **fenomeni migratori**, seppur significativi, non hanno mai presentato caratteri prevaricanti degli equilibri sociali consolidati; anzi sono stati occasione di uno sviluppo ordinato, quasi mai volto ad eccessivi sprechi di uso del suolo.
- La **dotazione attuale di servizi** risulta soddisfacente, **adeguata ed equilibrata rispetto alle esigenze della popolazione**, concorrendo a garantire una apprezzabile "*stabilità del quadro sociale*".

4. POSSIBILI RICADUTE AMBIENTALI DELLE AZIONI DI PIANO

I criteri enunciati nel Manuale UE vengono considerati per il Comune di Carimate, come peraltro suggerisce lo stesso manuale della comunità, in modo flessibile, in quanto "le Autorità competenti potranno utilizzare quelli che risultino attinenti al territorio in cui sono competenti ed alle rispettive politiche ambientali."

Nel nostro caso rispetto ai dieci criteri del Manuale UE sono stati definiti n. 4 obiettivi generali e n. 10 strategie ad essi connesse e desunti n. 8 specifici criteri che si intendono adattabili ed applicabili alla realtà di Carimate.

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ PER LA VAS DEL PGT DI CARIMATE

a	Tutela della qualità del suolo
b	Minimizzazione del consumo di suolo
c	Tutela e potenziamento della rete ecologica (conservazione della biodiversità) e degli ambiti paesaggistici.
d	Miglioramento delle qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi
e	Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici
f	Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale.
g	Contenimento delle emissioni in atmosfera
h	Contenimento dell'inquinamento acustico.

Nella ricognizione che segue questi criteri vengono meglio articolati con puntuali approfondimenti che ne dettagliano le diverse componenti tematiche in quanto utili per potere meglio procedere all'espressione del giudizio di compatibilità delle azioni di piano che con esse si devono confrontare attraverso le matrici del sistema insediativo.

4.a. Tutela della qualità del suolo

Suolo e sottosuolo sono fonti naturali rinnovabili essenziali per la salute ed il benessere dell'uomo, possono però subire delle alterazioni. Ci si deve quindi preoccupare del loro mantenimento evitandone erosioni ed inquinamenti e del loro risanamento nel caso di riconversione e recupero di attività produttive dismesse.

Nel quadro valutativo per matrici la tutela del suolo e del sottosuolo è connessa a:

- bonifica di siti contaminati;
- risanamento ambientale di siti compromessi;
- mantenimento di aree permeabili in profondità;
- uso in base ad elevati parametri di qualità progettuale.

4.b. Minimizzazione del consumo di suolo

Il consumo è causa di non rinnovabilità del suolo; il suo mantenimento allo stato naturale è in contrasto con lo sviluppo insediativo.

Uno dei principi fondatori dello sviluppo sostenibile è quindi il suo uso parsimonioso. Nei contesti urbanizzati il suolo rappresenta una risorsa ancor più pregiata, in considerazione della sua scarsità e dei benefici che esso arreca (disponibilità di aree libere per la fruizione e per il riequilibrio ecologico, influenza sul microclima, ecc.).

Nel quadro valutativo per matrici, la minimizzazione del consumo di suolo è connessa a:

- limitazione della frammentazione delle nuove aree di sviluppo e dei nuovi edifici;
- equilibrio tra aree permeabili e impermeabili;
- limitazione allo sviluppo insediativo di espansione.

4.c. Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici e degli ambiti paesistici

La tutela del patrimonio a verde inedificato costituito dai boschi, dalle aree agricole e da quelle libere da edificazione è connessa ad obiettivi sia di salvaguardia ambientale, sia di fruizione antropica, che per garantire salute e benessere. Si tratta di mantenere un equilibrato rapporto tra aree edificate ed aree libere, garantendo la conservazione di quelle di maggior pregio naturalistico in modo che ne possano godere anche le generazioni future.

Nel quadro valutativo per matrici, la tutela ed il potenziamento della rete ecologica e degli ambiti paesistici è connessa a:

- salvaguardia e valorizzazione delle aree e degli ambiti territoriali verdi e connotati da rilevanza ambientale;
- conferma ed, ove possibile, potenziamento del progetto di salvaguardia definito dal PTCP della Provincia di Como;
- mantenimento di significativi popolamenti arborei ed aree verdi nel tessuto del consolidato urbano.

4.d. Miglioramento delle qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi

Le risorse idriche sono fonti naturali rinnovabili essenziali per salute e benessere umano, ma soggetto ad esaurimento causa emungimento eccessivo ed inquinamento.

Le aree urbane, essendo densamente antropizzate causano numerose e diversificate pressioni sul loro stato qualitativo e quantitativo.

Nel quadro valutativo per matrici, il miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee ed il contenimento dei consumi è connesso a:

- difesa e miglioramento della potabilità;
- difesa dal percolamento di agenti inquinanti;
- mantenimento di aree permeabili in profondità per garantire la permeabilità della falda;
- riqualificazione e tutela delle sponde e delle fasce del reticolo idrico;
- ripristino della naturalità degli alvei artificiali.

4.e. Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici

Il patrimonio storico e culturale (edifici singoli e centri) è costituito da risorse finite che, una volta manomesse o danneggiate, non possono essere sostituite. Nel criterio di sviluppo sostenibile si deve prevedere che vengano preservate tutte le caratteristiche, tutti i siti e le zone in via di "rarefazione", rappresentativi di un determinato periodo storico che conferisce un particolare contributo alla tradizione ed alla cultura di una zona.

Nel quadro valutativo per matrici la tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici è connessa a:

- recupero e riuso dei beni singoli e dei nuclei, nel rispetto delle peculiarità morfologiche e compositive di valore storico documentale;
- inserimento paesistico, ossia rapporto di contestualizzazione, tra i beni storici ed architettonici e l'edificazione di contesto;
- limitazione del traffico veicolare nei nuclei e, ove possibile, pedonalizzazione.

4.f. Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale

La conservazione ed il miglioramento della qualità dell'ambiente locale sono inscindibilmente connessi con l'obiettivo di tutelare il suolo libero agricolo e prativo sia a fini ambientali e fruitivi, per garantire salute e benessere ai cittadini.

L'obiettivo è quello di raggiungere un equilibrato rapporto tra aree edificate ed aree libere per mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente locale che assume la massima importanza nei luoghi antropizzati.

La qualità dell'ambiente locale può infatti subire significativi cambiamenti a seguito del proliferare di nuovi edifici e infrastrutture e di un generale incremento delle attività produttive.

Nel quadro valutativo per matrici la conservazione ed il miglioramento della qualità dell'ambiente locale sono connessi a :

- mantenimento, difesa e valorizzazione delle aree verdi tampone a ridosso delle frange perimetrali del consolidato urbano;
- mantenimento e valorizzazione delle aree verdi del consolidato urbano;

- rafforzamento del rapporto di relazione delle aree verdi con il progetto di rete ecologica definito dal PTCP della Provincia di Como.

4.g. Contenimento delle emissioni in atmosfera

L'inquinamento atmosferico è un problema che caratterizza le aree densamente urbanizzate, nelle quali l'intensità del traffico veicolare, il riscaldamento domestico invernale e le attività industriali contribuiscono al peggioramento della qualità dell'aria.

Si tratta di impatti invasivi e perduranti causati da problematiche omogenee e particolarmente diffuse attorno alle conurbazioni dense. Evidentemente sono fenomeni non circoscrivibili ad una singola Entità amministrativa, bensì estesi ad aggregati comprensoriali.

Nel quadro valutativo per matrici il contenimento delle emissioni in atmosfera è connesso a:

- emissioni derivanti dai consumi domestici;
- emissioni derivanti da attività industriali;
- emissioni derivanti dai mezzi di trasporto.

4.h. Contenimento dell'inquinamento acustico

La qualità dell'ambiente locale assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, nelle localizzazioni di gran parte delle attività ricreative e lavorative.

La qualità dell'ambiente locale può subire cambiamenti a seguito delle mutate condizioni del traffico, delle attività industriali e commerciali e più in generale di tutte le attività che sono fonte di maggior produzione di rumore.

Quest'ultimo è peraltro un indicatore ambientale sanitario spesso sottovalutato in quanto condizionato dalla soggettività dei livelli di percezione uditiva.

Anche se oggi non è stato provato con alcuna evidenza che il rumore, in particolare quello prodotto dal traffico, possa provocare danni all'apparato uditivo, il disturbo sulla popolazione può comunque essere fastidioso per effetti di natura socio-psicologica.

Un clima acustico migliore è un obiettivo non trascurabile.

Nel quadro valutativo per matrici il contenimento dell'inquinamento acustico è connesso a:

- presenza di traffico veicolare e fonti di emissione sonore puntuali;
- necessità di difesa di "bersagli" sensibili quali scuole, presidi sanitari, ecc.;

5. SINTESI DELLE SCELTE DI PIANO

Lo sviluppo di Carimate nei prossimi anni è affidato a molteplici differenziate iniziative, sia di carattere abitativo, che per attività produttive, terziarie/direzionali e per servizi pubblici ognuna delle quali può essere in estrema sintesi definita attraverso sue particolari e significative peculiarità.

5.a. Il sistema abitativo

Lo sviluppo della politica della casa è prevalentemente orientato al perseguimento di obiettivi di recupero e completamento all'interno del tessuto urbano consolidato (Aree urbanizzate - A.U.) prevedendo, come più puntualmente documentato nel capitolo della relazione illustrativa del Documento di Piano:

- a. attività di recupero edilizio sia all'interno dei nuclei di matrice storica sia su edifici esistenti nei quali verrà recuperato l'uso dei sottotetti a fini abitativi. Potenziale capacità insediativa di **n. 70 nuovi abitanti**.
- b. la riconferma della capacità edificatoria del vigente piano regolatore per le aree non ancora edificate; la popolazione teorica ammonta a **n. 162 nuovi abitanti**.

A questi vanno aggiunti gli abitanti teorici insediabili negli ambiti di trasformazione del Documento di Piano:

- c. trasformazioni per effetto degli ambiti del DdP. Potenziale capacità insediativa stimata in **n. 42 nuovi abitanti**.

La capacità insediativa totale stimata ammonta pertanto a $(70 + 162 + 42)$ **n. 274 nuovi abitanti residenti**.

Si prefigura quindi per l'**assetto territoriale** il seguente scenario di sviluppo urbano:

1. compreso tra il primo ed il terzo scenario delineato nelle ipotesi delle macro-alternative illustrate nella fase di scoping, per quanto riguarda il carico insediativo;
2. coerente al terzo scenario per le scelte localizzative di alcuni interventi destinati al soddisfacimento della previsione abitativa, in quanto vengono investite dallo sviluppo anche alcune aree di porosità e di frangia ancorché appartenenti al tessuto urbano consolidato (Area Urbanizzata - A.U.).

Per il **fabbisogno abitativo** la previsione si attesta tra le soglie del primo ed il secondo scenario (+230/+400 abitanti) delle alternative di crescita attendibili. In estrema sintesi l'opzione della politica di sviluppo abitativo effettuata dall'Amministrazione, non ritenendo opportuno negare l'edificabilità a previsioni già contenute nel PRG, è quella di scontare le previsioni del vigente strumento urbanistico. È pur vero che una consistente parte dei lotti attualmente ineditificati, che risultano pertinenze di ville monofamiliari, attendibilmente non troveranno attuazione in tempi brevi. Tutto ciò determina comunque la potenziale prospettiva di una crescita media della popolazione.

5.b. Il sistema produttivo/terziario/direzionale e per servizi

Nonostante la redazione del PGT passi attraverso un momento di crisi del sistema economico generale che sta provocando ricadute strutturali anche nel mercato immobiliare, la scelta operata è quella di favorire comunque il consolidamento e lo sviluppo, rapportato alle esigenze locali e dell'occupazione, delle strutture produttive esistenti. Anche se ad oggi non vengono rilevati importanti ambiti di dismissione di attività produttive, nella normativa del documento di piano è stata introdotta la possibilità di operare attraverso interventi di riconversione di attività dismesse utilizzando lo strumento della programmazione integrata (PII).

Per quanto attiene alle attività commerciali, il Documento di Piano non prevede nuovi insediamenti oltre la soglia di vicinato.

Coerentemente con gli obiettivi dell'Amministrazione, il **bilancio è pertanto da ritenersi favorevole.**

6 LA VALUTAZIONE DI SINTESI DELLO SCENARIO

Nel quadro valutativo di sintesi degli effetti delle azioni di sviluppo sull'ambiente emergono i seguenti punti di forza e di criticità:

- PUNTI DI FORZA**
- ▶ Canalizzazione delle risorse pubbliche verso interventi di potenziamento dei servizi e delle reti infrastrutturali esistenti
 - ▶ Occasione di sviluppo dell'edificato all'interno di comparti e delle aree aggregati al consolidato urbano con minor necessità di sviluppare nuove reti infrastrutturali
 - ▶ Conferma delle possibilità edificatorie della pressoché totalità dei comparti del conturbato senza intaccare nuovi ambiti di trasformazione ubicati in rete ecologica
 - ▶ Salvaguardia della rete ecologica provinciale
 - ▶ Attuazione di opere di compensazione per gli ambiti di trasformazione
 - ▶ Incentivazione dello sviluppo delle attività di recupero edilizio nei nuclei di antica formazione che favoriscano elevati livelli di risparmio energetico a fronte della minore offerta di nuova edificazione

- PUNTI DI DEBOLEZZA**
- ▶ Rischio di crescita elevata della popolazione residente
 - ▶ Discreto consumo di nuovo suolo all'interno del consolidato urbano (aree urbanizzate)
 - ▶ Potenziale elevato carico del depuratore rispetto al limite di abitanti equivalenti riconosciuti al Comune





7. LA VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ A MATRICE

La matrice di valutazione serve ad evidenziare gli effetti in funzione di come le Azioni di Piano si relazionano ai criteri di sostenibilità e viene applicata ai potenziali scenari di sviluppo.

Gli effetti vengono definiti nel quadro valutativo:

+	POTENZIALMENTE POSITIVI/COERENTI
+ +	SICURAMENTE POSITIVI
-	POTENZIALMENTE NEGATIVI/INCOERENTI
- -	SICURAMENTE NEGATIVI
+/-	INCERTI
●	INDIFFERENTI

Dall'esito della valutazione dipende il grado di sostenibilità delle azioni di piano che viene espresso secondo i seguenti indicatori:

	GRADO DI SOSTENIBILITÀ MASSIMO
	GRADO DI SOSTENIBILITÀ MEDIO
	GRADO DI SOSTENIBILITÀ RIDOTTO
	GRADO DI SOSTENIBILITÀ SCARSO

La valutazione viene sviluppata sottoponendo gli obiettivi di politica territoriale formulati dall'Autorità precedente in fase di indirizzi alla verifica di congruità con i criteri di sostenibilità ambientale individuati per il PGT di Carimate e descritti nei paragrafi precedenti.

Ambito ATR/1 - Via Mazzini



Il sito:

Lotto di completamento nel vigente PRG ineditato mantenuto a prato e collocato all'interno del tessuto urbano consolidato.

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità	1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
	TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE-CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA DEL TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	
Azioni									
Edificazione di nuovi insediamenti a destinazione residenziale	-	+/-	-	+/-	●	-	+/-	+/-	■ ▼
Cessione di aree ad uso pubblico e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	●	●	●	●	++	++	+	+	■ ▶
Saturazione di porosità nel contesto urbano	+/-	+	+	+/-	●	+	+/-	+/-	■ ▶
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								
Fattori di criticità	nessuno								
Prescrizioni ambientali	nessuna								

Ambito ATR/2 - **Via Muselle**



Il sito:

Ambito parzialmente edificato localizzato nel consolidato urbano (Area urbanizzata - AU) in fregio alla rete ecologica, già oggetto di pianificazione vigente a destinazione residenziale con riconoscimento di marcati caratteri ambientali.

Valutazione di sostenibilità:

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Criteri di compatibilità	TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE-CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA DEL TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Azioni									
Edificazione di nuovi insediamenti a destinazione residenziale	-	+/-	-	+/-	●	-	+/-	+/-	■ ▼
Saturazione del lotto di frangia	+/-	+/-	+	+/-	●	+	+/-	+/-	■ ▶
Cessione di aree ad uso pubblico e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	●	●	●	●	++	++	+	+	■ ▶
Consumo di nuovo suolo ancorché esterno alla rete ecologica provinciale	-	-	-	+/-	●	-	-	-	■ ▼
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sufficientemente sostenibile								
Fattori di criticità	prossimità alla rete ecologica, possibili interferenze con il nucleo di antica formazione								
Prescrizioni ambientali	Salvaguardia dell'edificio esistente di antica formazione, regole morfologiche per l'aggregazione dei nuovi volumi, regole compositive per il recupero dei volumi esistenti e per le nuove realizzazioni								

Ambito ATR/3 - Via Garibaldi/Muselle



Il sito:

Ambito composto da due sub-comparti: il primo (lotto A) collocato nel tessuto urbano consolidato di matrice residenziale interessato da vincolo di uso pubblico decaduto; il secondo (lotto B) ineditato già parte edificabile nel vigente PRG come lotto di completamento non attuato e parte ineditato come area per servizi non attuata. Il lotto B è attualmente prativo ed è in fregio ad un'area boscata.

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità	1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
	TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE-CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA DEL TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	
Azioni									
Edificazione di nuovi insediamenti a destinazione residenziale	-	+/-	-	+/-	●	-	+/-	+/-	■ ▼
Saturazione del lotto di porosità nel consolidato urbano	+/-	+/-	+	+/-	●	+	+/-	+/-	■ ►
Cessione ad uso pubblico del lotto di frangia	●	●	●	●	++	++	+	+	■ ►
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								
Fattori di criticità	nessuno								
Prescrizioni ambientali	nessuna								

Ambito ATR/5 - *P.za della Pace*



Il sito:

Ambito composto da due sub-comparti: lotti A e B collocati nel nucleo di antica formazione, di matrice residenziale e localizzati in prossimità di strutture per il culto. Il lotto A è inoltre riconoscibile come unità urbanistica caratterizzata da elementi connotativi di matrice storica. In entrambi i lotti gli edifici presentano un elevato livello di degrado.

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità	1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
	TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA DEL TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	
Azioni									
Recupero di una porzione del nucleo di antica formazione	+	+	+	+/-	++	++	+/-	+/-	
Edificazione di nuovi insediamenti a destinazione residenziale	-	+/-	-	+/-	●	-	+/-	+/-	
Cessione di aree ad uso pubblico e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	●	●	●	●	++	++	+	+	
Consumo di nuovo suolo ancorché esterno alla rete ecologica provinciale	-	-	-	+/-	●	-	-	-	
Realizzazione di edilizia sociale	+	+	+/-	+/-	●	+/-	-	-	
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								
Fattori di criticità	nessuno								
Prescrizioni ambientali	nessuna								

Ambito ATR/6 – via Ronco Pagano



Il sito:

Ambito edificato localizzato ai margini del consolidato urbano, appartenente ad un più ampio contesto prativo.

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità	1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
	TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE-CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA DEL TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	
Azioni									
Ampliamento di esistente insediamento a destinazione residenziale	-	+/-	-	+/-	●	-	+/-	+/-	■ ▼
Cessione di aree ad uso pubblico e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	●	●	●	●	++	++	+	+	■ ▶
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								
Fattori di criticità	Presenza di macchia boscata/prativa								
Prescrizioni ambientali	salvaguardia di una porzione da mantenere verde drenante								

Ambito ATR/7 – "Cava del Martelletto"



Il sito:

Ambito di trasformazione detto della "Cava del Martelletto", soggetto a Pianificazione Attuativa vigente connotato da residue emergenze naturalistiche già evidenziate e salvaguardate dallo strumento esecutivo in essere.

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità	1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
	TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE-CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA DEL TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	
Azioni									
Rilocalizzazione delle porzioni da destinare a verde con maggiore compattezza	+	+	+	+/-	++	++	+/-	+/-	▲ ■
Rilocalizzazione della prevista concentrazione volumetrica	-	+/-	-	+/-	●	-	+/-	+/-	■ ▼
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								
Fattori di criticità	nessuno								
Prescrizioni ambientali	nessuna								

Ambito ATP/1 - via Nobili Calvi



Il sito:

Ambito ineditato prativo localizzato nel consolidato urbano (Area urbanizzata - AU), ai margini di un'esistente attività produttiva.

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità	1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
	TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA DEL TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	
Azioni									
Ampliamento dell'adiacente insediamento produttivo salvaguardando l'area come drenante	+	+	+	+/-	●	++	+/-	+/-	▲ ■
Mitigazione paesaggistica dell'esistente comparto	++	+/-	++	++	●	++	+/-	+/-	▲ ■
Cessione di aree ad uso pubblico e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	●	●	●	●	++	++	+	+	■ ▶
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento altamente sostenibile								
Fattori di criticità	nessuno								
Prescrizioni ambientali	nessuna								

Ambito ATP/2 - via Stazione



Il sito:

Ambito produttivo esistente, posto a cavaliere tra la ferrovia ed il torrente Sesveso e connotato da elementi di degrado paesaggistico ed idrogeologico.

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità	1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
	TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE-CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA DEL TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	
Azioni									
Ampliamento dell'adiacente insediamento produttivo	-	+/-	-	+/-	●	-	+/-	+/-	■ ▼
Riqualificazione e bonifica degli ambiti da aggregare alla rete ecologica	++	+/-	++	++	●	++	+/-	+/-	■ ▲
Mitigazione paesaggistica dell'esistente comparto	++	+/-	++	++	●	++	+/-	+/-	■ ▲
Cessione di aree ad uso pubblico e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	●	●	●	●	++	++	+	+	■ ▶
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								
Fattori di criticità	Presenza di ambiti compromessi con possibile inquinamento del suolo; possibili interferenze con il previsto ampliamento della linea ferroviaria; presenza di ambiti agricoli								
Prescrizioni ambientali	Ampliamento della rete ecologica, prescrizione di indagini preliminari finalizzate alla bonifica, posa in opera di barriere verdi di mitigazione								

Ambito ATT/1 - **Golf**



Il sito:

Sedime periferico appartenente al vasto comparto est del Golf non interessato dall'attività sportiva.

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità	1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
	TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE-CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA DEL TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	
Azioni									
Edificazione di nuovi insediamenti a destinazione turistica ricettiva	-	+/-	-	+/-	●	-	+/-	+/-	■ ▼
Consumo di nuovo suolo ancorché esterno alla rete ecologica provinciale	-	-	-	+/-	●	-	-	-	■ ▼
Cessione di aree ad uso pubblico e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	●	●	●	●	++	++	+	+	■ ▶
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sufficientemente sostenibile								
Fattori di criticità	nessuno								
Prescrizioni ambientali	realizzazione di barriere verdi di mitigazione/biofiltro								

Ambito ATS/1 - **Golf**



Il sito:

Fabbricato adibito a Club House a servizio dell'impianto golfistico dotato di ampi spazi pertinenziali autonomi rispetto a quelli dedicati all'attività sportiva.

Valutazione di sostenibilità:

	1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Criteri di compatibilità	TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE-CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA DEL TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	
Azioni									
Ampliamento dell'esistente insediamento di servizio all'attività sportiva	+	+	+	+/-	●	+	+/-	+/-	▲ ■
Cessione di aree ad uso pubblico e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	●	●	●	●	++	++	+	+	■▶
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento sostenibile								
Fattori di criticità	presenza di edificio considerato testimonianza architettonica moderna								
Prescrizioni ambientali	mantenimento dell'integrità planivolumetrica e compositiva dei prospetti								

8. METODOLOGIA E STRUMENTI PER IL MONITORAGGIO

Nella fase di attuazione delle previsioni di Piano è fondamentale prevedere ed organizzare un sistema di supporto dei processi decisionali per superare la carenza del tradizionale sistema di redazione dei piani regolatori insita nel concetto di metodo di valutazione circoscritto e cristallizzato alla sola fase di redazione, omettendone invece l'applicazione a tutte le fasi del processo di pianificazione (sviluppo, attuazione, gestione, valutazione di efficacia).

Si tratta in pratica del sistema di monitoraggio del Piano nelle fasi di valutazione intermedia tra la sua approvazione e l'esaurimento delle potenzialità di sviluppo affidategli.

Il monitoraggio ha in generale un duplice compito:

- fornire le **informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali** delle azioni messe in campo dal PGT, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il PGT si è prefisso;
- permettere di **individuare tempestivamente le misure correttive** che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

In questo senso il monitoraggio periodico si pone come vettore di informazioni sia per i settori decisionali dell'Amministrazione che per il pubblico più vasto a cui deve fornire utili indicazioni, tramite un rapporto periodico, che più sinteticamente viene definito "Report" (**rapporto**), di semplice e discorsiva comunicazione, seppure sorretto da un sistema di indicatori che ne garantiscono la base tecnica e scientifica. Le valutazioni di sintesi che devono essere contenute nel rapporto sono destinate ad esplicitare:

- i **risultati conseguiti** dagli interventi attuati ed in corso di realizzazione;
- la **coerenza di questi con le valutazioni** espresse dalla VAS in fase di predisposizione del Piano;
- la **consequenzialità** degli stessi rispetto agli obiettivi di sostenibilità;
- il **grado di raggiungimento** degli stessi;
- la **correttezza della gestione** nonché il livello di attenzione nella realizzazione.

Elementi fondamentali del sistema di monitoraggio sono gli indicatori, ossia parametri capaci di rappresentare determinate situazioni o problematiche in modalità di sintesi, permettendo di esprimere mediante pesi e misure lo stato di una componente o di una situazione ambientale. Nella tabella seguente, a scopo meramente esemplificativo, viene prospettato un elenco di indicatori di riferimento correlati ai temi di prioritario interesse sviluppati dal Piano.

<i>Temi di interesse prioritario</i>	<i>Indicatore di riferimento</i>
Graduale sviluppo della popolazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Incrementi popolazione</i> • <i>Flusso migratorio</i>
Recupero e riutilizzo ambiti di riconversione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Superficie fondiaria interessate</i> • <i>Volume riconvertito</i>
Minimizzazione consumo suolo libero	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ambiti di sviluppo</i> • <i>Superficie edificata</i>
Miglioramento uso del suolo edificato	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Superficie edificata</i> • <i>Superficie a verde</i>
Mantenimento della compattezza dell'edificato	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Perimetro area urbanizzata</i> • <i>Superficie area urbanizzata</i>
Miglioramento dell'offerta qualitativa dei servizi pubblici	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Grado di soddisfazione della popolazione</i>
Allestimento della rete ciclopedonale di fruizione della rete ecologica	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sviluppo lineare</i> • <i>Dotazione abitante</i>
Gerarchizzazione/razionalizzazione della rete viabilistica	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sviluppo lineare</i> • <i>Tipologia</i>
Utilizzo di tecnologie per il contenimento energetico	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nuovo volume interessato</i> • <i>Volume di recupero interessato</i> • <i>Abitanti interessati</i>
Consumo risorse idriche	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Consumo annuo acqua potabile/abitante</i>
Comunicazione e partecipazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Numero visitatori sito</i> • <i>Numero sessioni e assemblee di informazione e consultazione</i>
Separazione delle acque piovane dalle acque reflue	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Percentuale di copertura della rete duale di fognatura</i>
Biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Grado di attuazione degli interventi di mitigazione negli ambiti strategici</i>

In seguito ai risultati dei rapporti di monitoraggio l'Amministrazione nelle figure dell'Autorità Procedente e di quella Competente dovrà decidere se e con che modalità intervenire. Si prospettano tre possibili scenari:

- il primo nel quale **non si manifestano sforamenti** tra i valori previsti ed i valori registrati;
- il secondo nel quale **gli sfasamenti** tra i due valori **sono modesti**;
- il terzo nel quale **gli sforamenti siano significativi**;

Il comportamento che l'Amministrazione deve tenere nei primi due casi è di continuare ad effettuare i monitoraggi con le modalità già stabilite ma con una maggiore attenzione all'individuazione delle cause (contingenti e strutturali) nel secondo caso.

Nel terzo caso dovranno essere intensificati i monitoraggi e la connessa divulgazione delle informazioni per individuare le cause e valutare come intervenire per attenuare gli effetti e comunque rivedere le strategie di sviluppo del PGT con azioni di retroazione sugli obiettivi originariamente prefissati.