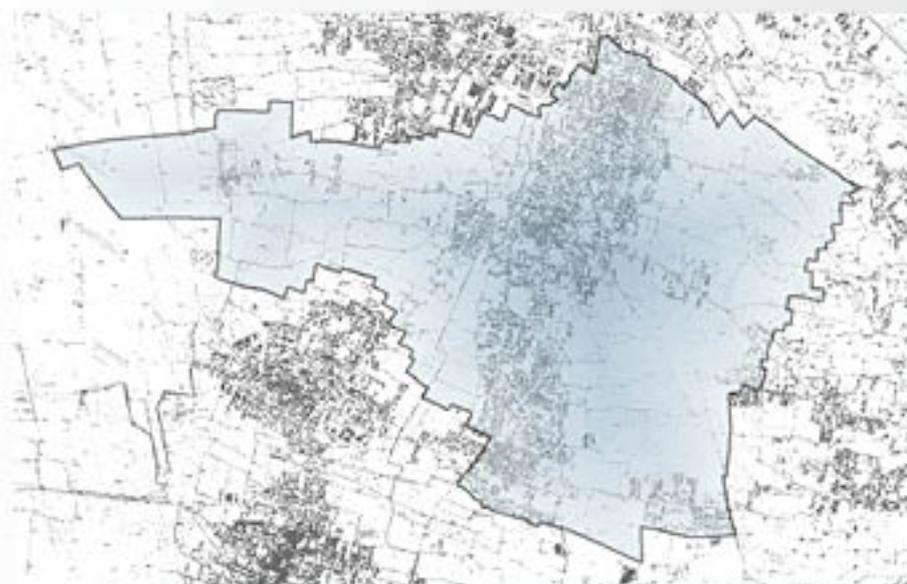




CITTÀ DI SAMARATE
PROVINCIA DI VARESE

DOCUMENTO DI PIANO DEL PGT

SINTESI NON TECNICA



APRILE 2013

Sintesi non tecnica

Sindaco

Leonardo Tarantino

Assessore all'Urbanistica, Edilizia Privata e Politiche Ambientali

Marco Bonacina

Autorità competente (Coordinatore Area Lavori Pubblici e Ambiente)

Dott. Pierangelo Trognacara

Autorità procedente (Coordinatore Area Urbanistica)

Arch. Angelo Romeo

Piano di Governo del Territorio

Arch. Giuseppe Barra

Arch. Massimo Giuliani

Pian. Alessandro Molinari

Valutazione Ambientale Strategica

GRAIA Srl – Gestione e Ricerca Ambientale Ittica Acque

Ing. Massimo Sartorelli

Dott.ssa Chiara Luvíé

Dott. Agr. Alessia Manicone

Sommario

1	Premessa	4
2	Introduzione	4
2.1	Il Comune di Samarate: analisi territoriale e ambientale.....	4
2.2	Quadro di riferimento normativo.....	5
2.3	La Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio (PGT) 5	
2.3.1	Il percorso procedurale della Valutazione Ambientale Strategica	5
3	Il Documento di Piano del PGT di Samarate.....	7
3.1	Obiettivi ed azioni del Documento di Piano del PGT di Samarate	7
3.2	Obiettivi del Documento di Piano del PGT di Samarate.....	8
4	La compatibilità del DdP con la pianificazione e la programmazione vigente	11
4.1	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico.....	11
4.2	Piano Regionale di Sviluppo Rurale 2007-2013.....	11
4.3	Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Lombardia.....	12
4.4	Il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) della Regione Lombardia	12
4.5	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Varese	13
4.6	Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino (PTCP).....	14
4.7	Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Varese	14
4.8	Il Piano Ittico della Provincia di Varese	15
4.9	Il Piano Cave della Provincia di Varese	15
4.10	Il Piano Territoriale d'Area Malpensa.....	15
4.11	Master Plan Aeroportuale di Malpensa ed il Progetto Complessità Territoriali della Provincia di Varese 16	
4.12	Programma di Riqualificazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio (PRUSST).....	16
4.13	Comuni contermini	17
4.14	Analisi della coerenza esterna	17
5	Il Quadro Ambientale	18
5.1	La componente socio-economica, urbanistica e territoriale.....	18
5.2	Qualità dell'aria	18
5.3	Ambiente idrico	19
5.4	Suolo e sottosuolo	21
5.5	Biodiversità ed aree protette	22
	Parco Lombardo della Valle del Ticino	22
	Rete Ecologica	22
	Rete Natura 2000	23
5.6	Paesaggio e beni storico-culturali.....	23
5.7	Qualità dell'ambiente urbano	23

Sintesi non tecnica

5.7.1	Settore idrico	23
5.7.2	Gestione dei rifiuti	24
5.7.3	Settore infrastrutturale	24
5.7.4	Rumore e vibrazioni.....	25
5.7.5	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.....	26
5.7.6	Inquinamento luminoso	27
5.7.7	Settore energetico	27
6	Quadro sinottico di valenze, vulnerabilità, criticità e pressioni ambientali del territorio comunale	28
6.1	Evoluzione probabile dell’ambiente senza l’attuazione del DdP	30
6.1.1	Qualità dell’aria	30
6.1.2	Suolo e sottosuolo	31
6.1.3	Acqua	31
6.1.4	Biodiversità ed aree protette	31
6.1.5	Paesaggio e beni storico-culturali.....	31
6.1.6	Qualità ambiente urbano	31
7	Analisi della compatibilità ambientale del DdP	32
7.1	La compatibilità ambientale del DdP con gli obiettivi di protezione ambientale	32
7.1.1	Definizione dei criteri di compatibilità ambientale	32
7.1.2	Verifica di compatibilità.....	34
7.2	Stima degli effetti su sistemi e comparti ambientali.....	35
7.2.1	Matrice di analisi	36
7.3	Obiettivi prioritari.....	44
7.4	Valutazione delle alternative.....	44
8	Misure di mitigazione e compensazione	47
9	Sistema di monitoraggio.....	48
8.1	Indicatori di monitoraggio	48
10	La coerenza interna del DdP.....	51
11	Conclusioni	52

1 Premessa

Il Comune di Samarate ha avviato nel luglio 2010 il procedimento per la redazione del **Piano di Governo del Territorio** (PGT), che, ai sensi della Legge Regionale 12/2005 “Legge per il Governo del Territorio, costituisce lo strumento urbanistico e pianificatorio che sostituisce il Piano Regolatore Generale (PRG). Il Comune di Samarate è attualmente dotato di PRG, di cui l’ultima variante è stata approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 117 del 6/12/2007 e pubblicata sul BURL il 16/01/2008.

La normativa prevede (L.R. 12/2005 e D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) che il Documento di Piano (DdP), atto di valore strategico del PGT, sia sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), procedura finalizzata a garantire la scelta di azioni pianificatorie che permettano lo sviluppo sostenibile nel pieno rispetto dell’ambiente e l’informazione degli attori e del pubblico presenti sul territorio, così da rendere trasparente il processo in corso e avviare un iter consultivo finalizzato alla raccolta di osservazioni e pareri.

Il presente documento costituisce la **Sintesi non tecnica** del Rapporto Ambientale che, nell’ambito della procedura di VAS, ha il compito di individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi che l’attuazione del DdP potrebbe avere sull’ambiente caratterizzante il territorio interessato dalle previsioni strategiche di sviluppo. Esso coerentemente con quanto previsto dalla normativa di riferimento (Deliberazione di Consiglio Regionale n. 8/351 del 13 marzo 2007, D. Lgs. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni e Direttiva 2001/42/CE) comprende:

- l’illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del DdP;
- l’analisi del rapporto tra il Piano in esame e altri piani e programmi pertinenti vigenti sul territorio;
- la caratterizzazione dello stato dell’ambiente nel territorio d’interesse, in cui si evidenzia la presenza di elementi o fattori di criticità e vulnerabilità e di valore e pregio, prevedendo la possibile evoluzione delle componenti ambientali in assenza dell’attuazione del Piano;
- la valutazione della coerenza tra gli obiettivi di Piano e gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale;
- la stima dei possibili effetti generati sull’ambiente da parte di obiettivi, strategie ed azioni previste dal DdP;
- la descrizione delle ragioni della scelta delle alternative individuate;
- l’individuazione delle misure previste per impedire, ridurre e/o compensare gli eventuali effetti negativi stimati dell’attuazione del Piano;
- la descrizione delle misure di monitoraggio previste al fine di verificare gli effetti e i cambiamenti indotti nel tempo dall’attuazione del Piano.

2 Introduzione

2.1 Il Comune di Samarate: analisi territoriale e ambientale

Il Comune di Samarate si trova nella parte sud-occidentale della Provincia di Varese. Il territorio comunale si sviluppa su una superficie pari a 15,98 Km² e confina a nord con i territori dei Comuni di Cardano al Campo e Gallarate, ad est con quello del Comune di Busto Arsizio, a sud con i Comuni di Lonate Pozzolo, Vanzaghella e Magnano, quest’ultimi due appartenenti alla realtà amministrativa della Provincia di Milano mentre ad ovest con il Comune di Ferno. Le infrastrutture più importanti del territorio in esame pongono Samarate in relazione diretta con il capoluogo milanese attraverso la diramazione autostradale A8 e la statale SS 336 di collegamento con l’aerostazione della Malpensa.

Il territorio comunale si caratterizza per la presenza di un insieme di elementi di differente natura, che definiscono lo scenario attuale, urbanistico e gestionale, sul quale sono state improntate le strategie pianificatorie sviluppate nell’ambito del DdP. Tali elementi possono rappresentare allo stesso tempo delle criticità per il territorio comunale e potenzialmente delle opportunità:

Sintesi non tecnica

- **l'aerostazione della Malpensa**, porta internazionale d'accesso all'area metropolitana milanese, la cui presenza comporta l'insistenza di alcuni vincoli, ma al contempo rappresenta l'opportunità per rilevanti miglioramenti dell'accessibilità;
- **aree a carattere naturalistico**, incluse entro i confini del Parco Regionale del Ticino;
- **fascia di rischio idraulico lungo il Torrente Arno**;
- presenza di un'**area estrattiva** (ex Cava Redi).

2.2 Quadro di riferimento normativo

La Regione Lombardia, con l'emanazione della Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12, ha definito le norme che disciplinano il governo del territorio regionale e le modalità di esercizio delle competenze di enti locali e Regione. Con tale legge si è stabilito che il governo del territorio deve essere attuato attraverso una pluralità di piani riferiti a diverse scale geografiche, tra loro coordinati, e che questi si uniformino al criterio della sostenibilità, ossia che sia garantita un'uguale possibilità di crescita del benessere dei cittadini e di salvaguardia dei diritti delle future generazioni.

L'assetto del territorio di competenza comunale è delineato attraverso l'elaborazione e la redazione di tre atti che nell'insieme costituiscono il Piano di Governo del Territorio (PGT), ossia:

- il **Documento di Piano** (DdP);
- il **Piano dei Servizi**;
- il **Piano delle Regole**.

La Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 ha altresì previsto che, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, si provveda alla valutazione ambientale degli effetti sull'ambiente derivati dall'attuazione di piani e programmi. Con tale norma la Regione Lombardia ha anticipato il recepimento da parte dello Stato italiano, avvenuto con l'emanazione del Decreto Legislativo n. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e successive modifiche e integrazioni (D.Lgs. n.284/2006; D.Lgs. n. 4/2008, D.Lgs. n. 128/2010), della Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, la quale si pone "l'obiettivo 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".

La Regione Lombardia, con la successiva Deliberazione di Consiglio Regionale n. 8/351 del 13 marzo 2007 "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi", ha definito le fasi metodologiche e procedurali inerenti la Valutazione Ambientale Strategica, riprese e meglio specificate nella Deliberazione di Giunta Regionale n. 8/6420 del 27 dicembre 2007 "Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi - VAS", successivamente integrata e in parte modificata dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 7110 del 18 aprile 2008. Nell'allegato 2 della D.G.R. 6420/2007 vengono, in particolare, delineate le modalità di raccordo tra la procedura di VAS e la Valutazione d'Incidenza, procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi progetto, intervento o atto pianificatorio che possa avere effetti significativi su un sito della Rete NATURA 2000. Si sono poi susseguite una serie di deliberazioni a scala regionale, fino ad arrivare alla DGR n.761 del 10 novembre 2010 "Determinazioni della procedura di Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi - VAS, che modifica ed integra le precedenti.

2.3 La Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio (PGT)

2.3.1 Il percorso procedurale della Valutazione Ambientale Strategica

La Valutazione Ambientale Strategica costituisce lo strumento di supporto al processo decisionale che porta alla definizione, nel caso specifico, del Piano di Governo del Territorio comunale.

Le tappe procedurali che conducono alla stesura degli atti del PGT e del Rapporto Ambientale, come indicato dalla normativa regionale di riferimento, prevedono che i processi di redazione del piano e di valutazione dello stesso procedano in modo sincrono e integrato, garantendo così che tutte le decisioni

Sintesi non tecnica

siano prese senza trascurare l'aspetto ambientale delle stesse e senza tralasciare il coinvolgimento del pubblico e delle autorità competenti in materia ambientale e territoriale.

Nell'allegato 1a "Modello metodologico procedurale e organizzativo della Valutazione Ambientale di piani e programmi" alla D.G.R. n. 9/761 del 10 novembre 2010 compare lo schema procedurale generale, riportato in Tabella 1, che indica le tappe significative del processo integrato PGT/VAS.

Tabella 1. Tappe del percorso metodologico inerente PGT e relativa VAS del Comune di Samarate

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – PGT		
	Documento di Piano – DdP	Valutazione Ambientale Strategica - VAS
FASE DI PREPARAZIONE	Con Deliberazione della Giunta Comunale n.12 del 27 gennaio 2011 avvio del procedimento e pubblicazione sul sito internet	Con la stessa DGR sono state individuate l'autorità competente e procedente per la VAS e sono stati individuati i soggetti competenti in materia ambientale, gli Enti territorialmente interessati, nonché i portatori d'interessi diffusi
FASE DI ORIENTAMENTO	Definizione degli orientamenti del PGT: con DCC n.41 del 18 maggio 2011 approvate le linee guida per la redazione dei documenti costituenti il PGT di Samarate	Redazione del Documento di Scoping Convocazione della Prima Conferenza di Valutazione
PRIMA CONFERENZA DI VALUTAZIONE - AVVIO DEL CONFRONTO GENNAIO 2012		
FASE DI ELABORAZIONE E REDAZIONE	Redazione della proposta di DdP.	Redazione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica
SECONDA CONFERENZA DI VALUTAZIONE - Valutazione della proposta del DdP e del Rapporto Ambientale.		
PARERE MOTIVATO.		
FASE DI ADOZIONE E DI APPROVAZIONE	Adozione del PGT, del Rapporto Ambientale e della Dichiarazione di sintesi	
Verifica di compatibilità da parte della Provincia	PARERE MOTIVATO FINALE Dichiarazione di Sintesi Finale Pubblicazione sul sito web ed avviso dell'approvazione definitiva sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia	
FASE DI ATTUAZIONE E GESTIONE	Monitoraggio dell'attuazione del DdP e dell'andamento degli indicatori previsti. Attuazione di eventuali interventi correttivi.	

Le scelte metodologiche finalizzate all'espletamento delle fasi del procedimento di VAS presentate nella tabella precedente comprendono anche le modalità di pubblicizzazione, coinvolgimento e consultazione degli attori presenti sul territorio e direttamente interessati alle scelte pianificatorie inerenti il PGT.

Il Comune di Samarate ha ritenuto adeguato, al fine di raggiungere il numero più ampio di cittadini possibile, pubblicizzare le principali tappe procedurali mediante comunicati stampa su quotidiano locale, pubblicazione su web (<http://www.comune.samarate.va.it/>) e mediante affissione di avvisi presso le sedi istituzionali.

Le autorità competenti, invece, sono state direttamente contattate e informate nel corso del procedimento, secondo due modalità:

- mediante le convocazioni ufficiali inerenti le conferenze in programma;
- in caso di necessità mediante l'avvio, nel corso della fase di elaborazione e redazione, di tavoli di confronto aventi lo scopo di presentare taluni aspetti all'interlocutore direttamente interessato e, nel pieno dialogo, concordare i termini pianificatori da assumere negli elaborati proposti in sede di conferenza di valutazione.

Sintesi non tecnica

Di seguito si riporta l'elenco dei portatori di interesse presenti sul territorio comunale, delle Autorità competenti in materia ambientale e degli Enti territoriali invitati a partecipare alle conferenze di valutazione e lo schema del percorso metodologico della procedura di VAS del PGT del Comune di Samarate.

Tabella 2. Attori coinvolti nella procedura di VAS.

Autorità procedente
Comune di Samarate nella figura dell'Arch. Angelo Romeo, Coordinatore dell'Area Urbanistica
Autorità competente
Comune di Samarate nella figura del Dott. Pierangelo Tognacara, Coordinatore dell'Area Lavori Pubblici e Ambiente
Enti territorialmente interessati e soggetti competenti in materia ambientale
Regione Lombardia – Direzione Generale Territorio e Urbanistica Provincia di Varese – Settore Territorio ed Urbanistica – Unità Pianificazione e Gestione del Territorio Provincia di Milano – Direzione Centrale Pianificazione e Assetto del Territorio Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Sovrintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Lombardia Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Sovrintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) - Dipartimento di Varese Azienda Sanitaria Locale (ASL) della Provincia di Varese Autorità di Bacino del Fiume Po Agenzia Interregionale per il Fiume Po (AIPO) – Ufficio periferico di Milano Parco Lombardo della Valle del Ticino Enti gestori dei servizi pubblici (ASC Srl, GEI SpA, ACCAM SpA, Enel distribuzione SpA) Consorzio Tutela Ambientale dei Torrenti Arno, Rile e Tenore SpA SEA Società Esercizi Aeroportuali SpA ANAS SpA – Compartimento della viabilità per la Lombardia Comuni limitrofi (Busto Arsizio, Cardano al Campo, Ferno, Gallarate, Lonate Pozzolo, Somma Lombardo, Magnago, Vanzaghella)

3 Il Documento di Piano del PGT di Samarate

Il Documento di Piano (DdP) costituisce l'atto del PGT caratterizzato da una dimensione strategica e al contempo operativa, avente la finalità di caratterizzare lo scenario complessivo del territorio comunale e del suo sviluppo, oltre che fissare gli obiettivi specifici da attivare per le diverse destinazioni funzionali ed individuare gli ambiti soggetti a trasformazione.

Le informazioni raccolte nel DdP in parte costituiscono il presupposto per poter delineare un'interpretazione della realtà territoriale locale evidenziando le dinamiche in atto, le criticità, le potenzialità del territorio e le opportunità che si intendono sviluppare, in parte sono rappresentate dall'insieme di obiettivi di sviluppo e strategici elaborati nell'ambito della procedura di PGT.

Il DdP consiste quindi nella raccolta delle informazioni che permettono di delineare la realtà locale, facendo riferimento alle principali dinamiche in atto, e di gestire il territorio in maniera oculata, in relazione alle principali valenze e criticità individuate.

La legge regionale attribuisce al DdP la definizione degli eventuali criteri di compensazione, perequazione e incentivazione (articolo 8, lettera g della L.R. 12/2005). L'Amministrazione comunale di Samarate ha deciso di usare questa opportunità e di prevedere all'interno del DdP un apposito spazio per lo sviluppo di questa tematica.

Tra le peculiarità del PGT di Samarate si segnalano in particolare tre elementi:

- l'uso della **perequazione** come modalità di gestione delle trasformazioni urbane
- l'introduzione di un **meccanismo di incentivazione urbanistica**, per accrescere la qualità degli interventi.

3.1 Obiettivi ed azioni del Documento di Piano del PGT di Samarate

Il processo di redazione del DdP e del PGT in generale ha seguito i principi di partecipazione definiti dal percorso metodologico promosso dall'Amministrazione Comunale, che prevede, insieme al coinvolgimento della cittadinanza ed alla partecipazione attiva della struttura comunale, la valorizzazione del ruolo

Sintesi non tecnica

decisionale del Consiglio Comunale, attraverso fasi preparatorie di avvicinamento ai momenti istituzionali di approvazione.

Il percorso di formazione del PGT si è delineato attraverso significativi passaggi che hanno visto il coinvolgimento degli organi amministrativi con l'approvazione di documenti guida per la stesura del piano, a partire dalla definizione delle "Linee guida per la redazione del P.G.T. di Samarate", approvate con Deliberazione di Consiglio Comunale n° 41 del 18/05/2011, passando poi al documento strategico preliminare "Il Piano Urbanistico Strategico per il futuro della città" approvato con DCC n° 2 del 27/01/2012 ed al successivo documento di approfondimento "Proposta urbanistica di massima propedeutica alla definizione del PGT" approvato con DCC n° 78 del 30/10/2012.

Partendo dagli obiettivi presentati dall'Amministrazione Comunale contenuti nelle linee guida sono stati identificati gli obiettivi del DdP.

Gli obiettivi che l'Amministrazione Comunale si proponeva di raggiungere attraverso la redazione del PGT, in linea con gli indirizzi definiti dal Piano Urbanistico Strategico erano :

- superare i vincoli ventennali presenti nel PRG, svincolando e riordinando (alla luce delle opere e dei servizi programmati dall'enti) buona parte delle aree standard;
- collocare correttamente e puntualmente i principali servizi essenziali;
- conservare e migliorare l'immagine edilizia e il profilo della città esistente, oltre all'identità delle singole frazioni;
- garantire sviluppo delle imprese esistenti, non solo in termini di aree o zone disponibili, ma soprattutto in termini di flessibilità delle norme con riferimento agli interventi consentiti sugli immobili esistenti;
- garantire la conservazione dell'immagine tipica dei centri storici e accelerarne il loro recupero e ripopolamento, anche attraverso la modernità degli strumenti attuativi;
- adeguare le previsioni viabilistiche della rete urbana alle nuove esigenze e alla luce degli effetti soprattutto positivi che si avranno con la prossima realizzazione della variante alla S.S.341;
- preservare per quanto più possibile le aree verdi, agricole e boscate, come elemento rilevante della qualità ambientale valorizzare detto patrimonio;
- politiche per la casa.

3.2 Obiettivi del Documento di Piano del PGT di Samarate

Rispetto agli indirizzi delineati dall'A.C., il PGT ha declinato le proprie strategie di intervento in modo più consono al processo di pianificazione e della VAS.

OBIETTIVO A: Migliorare e razionalizzare il sistema della mobilità; la viabilità, l'accessibilità ed i collegamenti in ambito urbano, in relazione alla realizzazione della Variante alla S.S.341

Il miglioramento e la razionalizzazione del sistema della mobilità è perseguibile mediante le seguenti azioni:

- **Azione a.1:** realizzazione di nuovi tratti di viabilità volti a consentire un'accessibilità diretta per le zone produttive dal sistema viario sovra comunale;
- **Azione a.2:** realizzazione di nuovi tracciati di viabilità urbana di completamento della maglia viaria, volti al miglioramento dei collegamenti interni, verso i poli urbani e dei servizi, migliorando i punti di interconnessioni con la viabilità provinciale, sia al fine della sicurezza che della fluidità del traffico;
- **Azione a.3:** recupero in chiave urbana del tracciato storico della S.S. 341 quale elemento di connessione del tessuto urbano;
- **Azione a.4:** miglioramento della circolazione all'interno dei centri urbani e contenimento dell'interferenza del traffico in prossimità delle attrezzature pubbliche e dei luoghi di socializzazione ;
- **Azione a.5:** realizzazione di una rete di percorsi ciclabili e pedonali in area urbana, e di direttrici principali di collegamento tra le frazioni che si integra con la rete dei percorsi ciclabili e pedonali intercomunale;

OBIETTIVO B: Preservare l'ambiente naturale, le aree agricole, verdi e boscate, quale elemento rilevante per la qualità ambientale e paesaggistica del territorio.

Le **azioni** per salvaguardare l'ambiente naturale e valorizzare le qualità paesaggistiche sono:

- **Azione b.1:** tutela degli elementi naturali del sistema agricolo che rappresentano punti di appoggio per la creazione di una rete ecologica di livello comunale che si integra e sviluppa le rete ecologica di scala sovracomunale (Regionale, Provinciale e Parco del Ticino), promuovendo un migliore equilibrio eco sistemico.
- **Azione b.2:** riqualificare e valorizzare, ai fini ambientali le aree in prossimità del corso del Torrente Arno e, ove possibile, promuovere interventi volti alla rinaturalizzazione delle sponde.
- **Azione b.3:** conservazione delle aree libere tra Samarate e San Macario, opportunamente qualificate, ed integrate da interventi relativi al superamento delle barriere infrastrutturali, volte alla creazione di un corridoio ecologico in ambito urbano.
- **Azione b.4:** creazione di aree verdi quali elementi di connessione del verde di frangia urbana a mitigazione degli impatti paesaggistici ed ambientali in particolare in prossimità degli insediamenti produttivi e della nuova viabilità sovra comunale.
- **Azione b.5 :** conservazione di aree verdi e valorizzazione in particolare di quelle libere nel contesto edificato, anche attraverso la formazione di ambiti di compensazione ambientale finalizzato alla creazione di un sistema di ambito urbano.

OBIETTIVO C: Conservare e riqualificare l'ambiente urbano riconoscendo l'identità delle singole frazioni, attraverso il recupero dei centri storici, promuovendo il ripopolamento e facendo ricorso a strumenti di intervento urbanistico specifici.

Le **azioni** finalizzate al recupero dell'identità dei poli urbani sono:

- **Azione c.1:** riorganizzazione multipolare del sistema urbano complessivo, con localizzazione di funzioni qualificanti e di insediamenti residenziali e contestuale miglioramento dell'accessibilità e della dotazione dei servizi.
- **Azione c.2:** miglioramento della circolazione con interventi di completamento delle viabilità dei nuclei centrali, per migliorare l'accessibilità, attraverso parcheggi di prossimità, e risolvere le conflittualità determinate dal traffico di attraversamento.
- **Azione c.3:** individuazione di politiche differenziate per le diverse aree del tessuto urbano volte a favorire il recupero e il pieno utilizzo qualitativo del patrimonio edificato, anche come incentivo ad una generale operazione di riqualificazione e valorizzazione dei nuclei di antica formazione ed in genere del tessuto delle aree centrali.

OBIETTIVO D: Garantire possibilità di sviluppo delle attività insediate nel territorio, ed in genere di creare opportunità di crescita del sistema economico e produttivo.

Le **azioni** finalizzate a consolidare la presenza delle attività economiche del territorio promuovendone lo sviluppo se compatibile con le condizioni ambientali al contorno sono:

- **Azione d.1:** consolidamento del tessuto produttivo esistente, favorendo l'ampliamento delle strutture esistenti anche attraverso la riconversione funzionale e la riqualificazione dei comparti produttivi mediante una migliore dotazione dei servizi, in rapporto all'accessibilità ed alla dotazione di infrastrutture, nonché nel rispetto del contesto ambientale e paesaggistico.
- **Azione d.2:** sviluppo e sostegno della rete commerciale al dettaglio.
- **Azione d.3:** interventi di ampliamento e riqualificazione funzionale per gli insediamenti esistenti in relazione alle esigenze delle attività insediate, con contestuale realizzazione di barriere a verde di separazione dai limitrofi insediamenti residenziali.
- **Azione d.4:** previsione di ambiti di trasformazione e di completamento nei lotti liberi in continuità con gli insediamenti produttivi esistenti, volti allo sviluppo insediativo coordinato

Sintesi non tecnica

con il sistema residenziale ed alla definizione dei margini urbani con adeguate fasce di transizione e di mitigazione verso le aree agricole.

Le azioni d.3 e d.4 sono legate al completamento del tessuto produttivo nelle aree libere contigue agli insediamenti esistenti, con l'obbligo di prevedere interventi integrati con il tessuto residenziale circostante e la creazione di fasce a verde a mitigazione degli impatti sia verso gli insediamenti residenziali confinanti sia verso le zone agricole.

OBIETTIVO E: Definire un nuovo progetto insediativo, in un quadro organico di sviluppo e razionalizzazione dei servizi e delle attività di interesse collettivo, che abbia come obiettivo prioritario il superamento dei vincoli che gravano sulle aree classificate quali attrezzature e servizi pubblici nel vigente PRG.

Le **azioni finalizzate a definire il progetto insediativo strategico** del PGT sono:

- **Azione e.1.1:** riorganizzazione multipolare della struttura urbana, con localizzazione di funzioni qualificanti nelle aree centrali dei nuclei urbani e delle frazioni e negli ambiti di riqualificazione.
- **Azione e.1.2:** sviluppo integrato secondo un disegno urbano generale del completamento insediativo in ambito urbano e dell'ampliamento della rete dei servizi e delle infrastrutture, facendo ricorso nell'attuazione urbanistica agli strumenti di perequazione.
- **Azione e.1.3:** individuazione di politiche differenziate per ciascun tessuto e discipline urbanistiche specifiche volte a favorire il recupero e il pieno utilizzo qualitativo del patrimonio edificato, anche come incentivo ad una migliore qualificazione in chiave energetica.
- **Azione e.1.4:** compattazione della forma urbana con interventi di ricucitura della frangia e tutela delle aree a verde agricolo periurbane volte a migliorare il rapporto paesaggistico con gli insediamenti urbani, anche attraverso la definizione di opportune fasce di mitigazione nelle aree di transizione tra l'urbano e le aree esterne.

Le **azioni finalizzate a potenziare e razionalizzare la rete dei servizi:**

- **Azione e.2.1:** creazione di un sistema di polarità per la rete dei servizi attraverso l'accorpamento e la specializzazione di alcune aree strategiche destinate ad attrezzature di interesse generale;
- **Azione e.2.2:** razionalizzazione e conservazione delle possibilità di ampliamento delle strutture esistenti promuovendo l'insediamento di ulteriori funzioni qualificanti in termini di servizi, atte a valorizzare tali strutture come centri di aggregazione.
- **Azione e.2.3:** sviluppo dell'accessibilità ciclopedonale e della rete di connessione tra i poli dei servizi ed i centri urbani e creazione di percorsi per la fruizione.
- **Azione e.2.4:** creazione di un area a parco agricolo-fluviale, attrezzata ai fini ricreativi, quale struttura di connessione tra aree del parco del Ticino e centro urbano.

Nell'ambito del DdP sono stati inoltre individuati gli **ambiti di trasformazione e di completamento** su cui promuovere lo sviluppo urbanistico di Samarate.

Tra gli interventi previsti si annovera anche lo sviluppo di alcune **aree a verde attrezzato**.

Sul territorio comunale sono presenti alcune aree che ricadono all'interno del perimetro delle zone I.C. del Parco del Ticino, in cui competenza e pianificazione sono di competenza comunale. Il PTC del Parco prevede la possibilità di rivedere il perimetro della zona di Iniziativa Comunale, entro un limite del 5% della superficie già classificata come zona IC, nella fase di revisione dello strumento urbanistico comunale generale, quindi nella redazione del PGT.

È stata quindi proposta all'interno del PGT, la **proposta di revisione del perimetro della zona IC**, con l'obiettivo di apportare le correzioni utili ad includere entro tale perimetro le aree già urbanizzate ed edificate in continuità con il tessuto urbano esistente e di inserire all'intero di tale zona gli insediamenti isolati di natura non agricola posti al margine di tale confine.

Infine è stata concentrata anche il **recupero delle aree dismesse**, che rappresenta una particolare opportunità per riqualificare il centro urbano consentendo l'insediamento di funzioni pregiate e di servizi in aree densamente edificate in cui è difficile trovare altrimenti spazi adeguati per ospitarle. L'ipotesi di

Sintesi non tecnica

recupero delle aree dismesse preveda da un lato l'ampliamento delle funzioni che si possono insediare, contemplando tra queste quelle di maggior valore economico quali le attività commerciali, dall'altro il ricorso a meccanismi perequativi. Risulta quindi coerente con gli indirizzi di piano che le aree dimesse di recupero siano considerate quali occasioni per consentire una migliore localizzazione e possibilità di sviluppo ed ampliamento delle attività commerciali esistenti a Samarate, consentendo lo spostamento in questi nuovi poli cittadini di attività commerciali di media dimensione già insediate nel territorio comunale con la possibilità di ampliamento, secondo un'articolazione che verrà definita dalle norme di piano.

In tale ottica il PGT dovrà prevedere alternative localizzative che mantengano nell'ambito del territorio comunale servizi di natura commerciale: le aree che possono assolvere a tale funzione, e che garantiscono un'accessibilità adeguata rispetto alla nuova viabilità risultano potrebbero essere quelle localizzate nella parte sud-est del centro urbano in prossimità del nuovo tracciato della SS 341. Insieme alle aree dimesse si ritiene ammissibile che il piano riconosca la vocazione per l'insediamento di attività commerciali anche per l'area libera tra Samarate e San Macario, lungo la SS 341 al servizio dell'abitato

4 La compatibilità del DdP con la pianificazione e la programmazione vigente

4.1 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 del 26 aprile 2001, il PAI rappresenta un Piano Stralcio del Piano di Bacino, principale strumento mediante il quale sono "pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato" (art. 17, primo comma). Obiettivo prioritario del PAI è la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo da salvaguardarne l'incolumità delle persone e ridurre al minimo il danni ai beni esposti.

Per quanto concerne il rischio idraulico, il PAI individua su fiumi principali del bacino del Po la delimitazione delle fasce fluviali in:

- fascia di deflusso della piena (Fascia A), costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del
- deflusso della corrente per la piena di riferimento;
- fascia di esondazione (Fascia B), esterna alla precedente, costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazioni al verificarsi della piena di riferimento;
- area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C), costituita dalla porzione di territorio esterna alla Fascia B, che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento.

Anche il Torrente Arno presenta le fasce PAI.

4.2 Piano Regionale di Sviluppo Rurale 2007-2013

Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013 è lo strumento attraverso il quale la Regione Lombardia incentiva l'agricoltura ad essere più competitiva sul mercato ma anche ambientalmente sostenibile e mette a disposizione delle imprese agricole e di trasformazione una serie di misure a sostegno degli investimenti e di azioni agroambientali finalizzate ad orientare lo sviluppo rurale della regione secondo le finalità politiche comunitarie. Approvato per la prima volta dalla Commissione europea il 16 ottobre 2007 con Decisione n. 4663, è stato successivamente adeguato in coerenza alle mutate esigenze del settore agricolo e secondo le priorità dettate dalla riforma della Politica Agricola Comune 2009 (*Health Check*) e dalla strategia europea anticrisi (*European Economic Recovery Plan*) con Decisione n. 10347 del 17 dicembre 2009.

Il PSR è strutturato su quattro assi di intervento:

- Asse 1 "Migliorare della competitività del settore agricolo e forestale";

Sintesi non tecnica

- Asse 2 “Migliorare l’ambiente e lo spazio rurale”;
- Asse 3 “Qualità della vita e diversificazione dell’economia nelle zone rurali”;
- Asse 4 “Attuazione dell’approccio leader”.

L’obiettivo B del Documento di Piano del PGT di Samarate “preservare l’ambiente naturale, le aree agricole, verdi e boscate” si ricollega all’Asse 2 del PSR della Regione Lombardia.

4.3 Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Lombardia

Il Piano Territoriale Regionale costituisce lo strumento di carattere pianificatorio che svolge, a scala regionale, il ruolo di supporto all’attività di governo del territorio. Esso si propone di costruire una visione strategica della programmazione generale e di settore coerente con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale, analizzandone i punti di forza e debolezza, evidenziandone potenzialità e opportunità per realtà locali, sistemi territoriali e intera regione.

Il PTR è stato approvato con DCR n. 951 del 19 gennaio 2010, l’ultimo aggiornamento è stato approvato con DCR n. 276 del 8 novembre 2011.

Il Documento di Piano redatto per il Comune di Samarate, nella prima parte ricognitiva, considera le previsioni sovracomunali presentate nel PTR, secondo un livello di interesse legato allo sviluppo socio-economico del territorio e di riqualificazione ambientale e paesaggistica. Nello spirito di riequilibrio dei territori regionali che presentano caratteri differenti, devono essere valorizzati i punti di forza di ciascun ambito territoriale e deve essere minimizzato l’impatto dei punti di debolezza.

Per il Comune di Samarate questo significa cercare di perseguire gli obiettivi indicati dal PTR nella pianificazione a scala comunale, ovvero il miglioramento della qualità della vita dei contesti urbani ed il miglioramento della qualità dell’ambiente, la tutela della sicurezza e della salute dei cittadini, applicare modalità di progettazione integrata con il paesaggio, attenzione sui temi sensibili connessi all’ambiente ed alla sostenibilità ambientale.

Relativamente alle caratteristiche ed alle peculiarità del Comune di Samarate e dalle capacità del PGT di concorrere alla definizione dell’assetto territoriale regionale, è utile considerare gli obiettivi del PTR sopra citati.

4.4 Il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) della Regione Lombardia

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Lombardia è stato approvato con D.G.R. del 6 marzo 2001, n. VII/197; esso ha la duplice natura di quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio lombardo, costituito dall’insieme di atti a specifica valenza paesistica, e di strumento di disciplina paesistica attiva del territorio.

Il PTPR è stato recentemente integrato e aggiornato, in linea con i principi della "Convenzione Europea del paesaggio" e del D.Lgs. 42/2004, durante l’elaborazione del Piano Territoriale Regionale che, ai sensi della L.R. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico.

Dalle indicazioni contenute nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Lombardia si evince che il territorio comunale di Samarate ricade all’interno dell’ambito geografico del Varesotto”, nello specifico nella Valle Olona e nell’unità tipologica dei “paesaggi dei ripiani diluviali e dell’alta pianura asciutta”.

Gli indirizzi individuati per l’ambito geografico del Varesotto al fine di una valorizzazione del paesaggio locale sono:

- il contenimento degli ambiti di espansione urbana;
- il recupero dei molti piccoli centri storici di pregio;
- la conservazione di un’agricoltura dimensionata sulla piccola proprietà;
- il governo delle aree boschive;
- un possibile rilancio delle strutture turistiche obsolete anche in funzione di poli o itinerari culturali.

Sintesi non tecnica

I contenuti del PTPR sono stati recepiti nel Documento di Piano secondo un livello di interesse legato alla valorizzazione ambientale e paesaggistica del territorio comunale.

Gli obiettivi del DdP si riconnettono agli indirizzi di tutela specifici dell'ambito del Varesotto, relativamente alle aree agricole e boscate ed il recupero dei piccoli centri storici di pregio. Anche la dislocazione degli ambiti di trasformazione mira al contenimento dell'espansione urbana.

4.5 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Varese

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Varese (PTCP) è stato approvato con Delibera Provinciale n. 27 in data 11 aprile 2007 e si compone di un insieme di elaborati rappresentati da: Relazione generale, Norme di attuazione, Cartografie tematiche.

I contenuti del PTCP sono articolati a partire dall'identificazione degli obiettivi di sviluppo economico e sociale a scala provinciale; l'obiettivo generale assunto consiste nell'innovazione della struttura economica provinciale attraverso politiche che valorizzando le risorse locali garantiscono l'equilibrio tra lo sviluppo della competitività e la sostenibilità.

Il PTCP inserisce il Comune di Samarate nell'ambito paesistico n.4, di Gallarate. Per tale ambito si indicano obiettivi ed indirizzi (Tabella 3):

Tabella 3. Obiettivi contenuti nel PTCP per l'Ambito di Gallarate, a cui Samarate appartiene.

Naturalità e rete ecologica	Conservare il residuo sistema vegetazionale esistente e tutelare la continuità degli spazi aperti.
	Tutelare e valorizzare le zone boscate e le emergenze naturali. Perseguimento del riequilibrio ecologico, tutela delle core areas, dei corridoi e dei varchi.
	Conservare i caratteri morfologici e l'integrità ambientale delle scarpate vallive, tutelare le sinuosità delle valli.
	Tutelare i caratteri di naturalità delle fasce fluviali.
	Tutelare le aree ad elevata naturalità.
	Salvaguardare l'integrità delle brughiere, impedendone l'erosione ai margini e favorendone la riforestazione.
	Difendere e conservare le condizioni di naturalità delle sponde dei laghi, degli affluenti, della qualità biochimica delle acque, nonché tutelare la flora e la fauna.
	Tutelare i corridoi "verdi" di connessione con le fasce moreniche e montane sovrastanti, almeno lungo i corsi d'acqua.
Paesaggio agrario	Tutelare e valorizzare il paesaggio agrario. In particolare vanno salvaguardati e valorizzati gli elementi connotativi del paesaggio agrario e recuperate le aree a vocazione agricola in abbandono. Specifica attenzione deve essere prevista per la progettazione edilizia in spazi rurali, recuperando tecniche e caratteri tradizionali, nonché controllando l'impatto derivante dall'ampliamento degli insediamenti esistenti.
	Prevedere opere di salvaguardia del sistema naturale di drenaggio delle acque superficiali e sotterranee, nonché garantire la conservazione dei solchi e della vegetazione ripariale, al fine di mantenere le variazioni dell'andamento della pianura.
	Tutelare e recuperare degli ambiti agricoli, dei terrazzi e delle balze. Vanno escluse nuove concentrazioni edilizie sulle balze e sui pendii.
Insediamento	Valutare i nuovi interventi nell'ottica di evitare la banalizzazione del paesaggio. Prevedere una sistemazione del verde e degli spazi pubblici, evitare la scomparsa dei nuclei e dei centri storici all'interno dei nuovi agglomerati delle urbanizzazioni recenti, frenare l'estrema parcellizzazione del territorio e il consumo di suolo.
Turismo	Promuovere l'insediamento di funzioni legate alla produzione culturale, di ricerca o di alta formazione.
Paesaggio storico-culturale	Recuperare, tutelare e valorizzare, attraverso la previsione di opportuni criteri di organicità, gli insediamenti storici di significativo impianto urbanistico e/o le singole emergenze di pregio (chiese, ville, giardini, parchi, antiche strutture difensive, stabilimenti storici, viabilità storica). Prevedere programmi di intervento finalizzati alla salvaguardia e alla rivalutazione del patrimonio culturale e identitario dei luoghi.
	Recuperare e valorizzare le presenze archeologiche.
infrastrutture	Salvaguardare i tratti di viabilità panoramica e i tracciati di interesse paesaggistico.

Sintesi non tecnica

di mobilità di interesse paesaggistico	Individuare tracciati di interesse paesaggistico, panoramico, naturalistico. Tutelare i coni visuali.
	Promuovere politiche di valorizzazione dei sentieri, delle piste ciclabili e dei percorsi ippici, specialmente se di rilevanza paesaggistica.
Criticità	Recuperare le aree produttive dismesse, sia con destinazione d'uso originaria, sia con differente utilizzazione. Il recupero deve rientrare in una politica finalizzata al riuso di aree esistenti piuttosto che al consumo di territorio e deve intendersi come un'occasione di riqualificazione urbanistico ambientale dell'intera zona in cui ricade l'area. Valorizzare, ove presenti, gli elementi di archeologia industriale. Si sottolinea la presenza di edifici di archeologia industriale da valorizzare.
	Recuperare, rinaturalizzare e/o valorizzare le cave dismesse in stato di degrado.

Gli obiettivi del DdP si ricollegano anche in questo caso agli obiettivi del PTCP, soprattutto in merito alla tutela della naturalità e della rete ecologica, alla tutela del paesaggio agrario (aree agricole ed ambiti agricoli strategici), alla promozione di politiche di valorizzazione dei sentieri e delle piste ciclabili, per promuovere la mobilità sostenibile.

Tra le criticità viene evidenziata la presenza di aree dismesse, di cui Samarate prevede il recupero.

4.6 Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino indica gli obiettivi sia generali che di settore, al fine di tutelare e valorizzare le caratteristiche ambientali, naturalistiche, agricole e storiche del Parco.

Tutto il territorio comunale ricade all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino ed è quindi soggetto alle normative vigenti del PTC del Parco. Tale piano ha valore prevalente sulla disciplina urbanistica Comunale e, per ciò che riguarda ambiti a indirizzo prettamente ambientale o naturalistico (aree naturali protette), anche sugli ordinamenti del PTCP. Di conseguenza risulta significativo il condizionamento per gli eventuali sviluppi (soprattutto edificatori) a livello locale a causa delle limitazioni del PTC del Parco. Invece nelle zone IC il Comune ha la completa iniziativa pianificatoria.

Il comune di Samarate è compreso nella Zona IC per quanto riguarda il tessuto urbano consolidato e le aree limitrofe, mentre buona parte degli insediamenti isolati in ambito agricolo sono inoltre inseriti nelle aree di competenza diretta del Parco, come Area Agricola G1 – Zone di pianura asciutta a preminente vocazione forestale.

Gli indirizzi del PTC del Parco sono stati recepiti all'interno del PGT di Samarate, nell'ottica di valorizzazione degli assi pedonali e ciclabili lungo i corsi d'acqua, insieme al miglioramento ambientale delle aree di connessione dei margini urbani con le aree agricole.

4.7 Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Varese

Il Piano Faunistico-Venatorio (PFV) della Provincia di Varese è stato sottoposto a revisione molto recentemente; esso costituisce uno strumento di pianificazione del territorio provinciale di importanza strategica ai fini di una corretta gestione della fauna selvatica e pianificazione dell'attività venatoria.

Il Piano individua sul territorio provinciale, ai sensi della L.R. 26/93 e della L. 157/92, gli Ambiti Territoriali di Caccia (ATC) e i Comprensori Alpini di Caccia (CAC), che rappresentano unità di gestione a livello territoriale ai fini della fruizione pubblica dell'esercizio venatorio. In base a tale classificazione il territorio provinciale risulta così suddiviso in quattro unità di gestione: un Comprensorio Alpino di Caccia e tre Ambiti Territoriali di Caccia.

Il territorio comunale di Samarate è compreso nell'ATC 2 – delle Valli del Ticino e dell'Olona. A livello gestionale, in tutto il territorio dell'ATC 2, sono previste la pianificazione a livello di Settore delle attività di censimento della fauna selvatica, coordinate in accordo con la Provincia e con l'Ente Parco, e la possibilità

Sintesi non tecnica

di effettuare operazioni di ripopolamento di lepore comune, fagiano e starna, approvate dalla Provincia e gestite dal Comitato di Gestione dell'ATC 2.

Si sottolinea come all'interno del territorio comunale, a San Macario sia presente una zona di tipo B, senza sparo, istituite per gare cinofile nel 2011 (denominazione Favia). Inoltre nel Comune di Samarate è stato effettuato il controllo della cornacchia grigia, con un totale di 371 individui abbattuti, 324 con sparo e 47 con la trappola.

Le scelte pianificatorie individuate nel DdP del Comune di Samarate, analogamente a quanto indicato al paragrafo precedente, non risultano in contrasto con la pianificazione faunistico-venatoria vigente sul territorio.

4.8 Il Piano Ittico della Provincia di Varese

Il Piano ittico della Provincia di Varese è stato approvato con la Delibera del Consiglio Provinciale del 4 Maggio 2009 n. 19. Il Piano fornisce, ai sensi della L.R. n. 12 del 30 luglio 2001 "Norme per l'incremento e la tutela del patrimonio ittico e l'esercizio della pesca nelle acque della Regione Lombardia", i criteri generali di gestione della fauna ittica e della pesca sul territorio provinciale.

Il Bacino idrografico del Torrente Arno attraversa la porzione centro-meridionale della Provincia di Varese ed interessa un'area molto vasta, compresa tra la zona collinare da cui il fiume ha origine fino al limite sud-est del territorio provinciale. L'elevato grado di antropizzazione del territorio attraversato dal torrente ne compromette significativamente la naturalità, essendo in gran parte canalizzato, e alterandone al contempo la qualità delle acque, che presentano un grave stato di alterazione. Il torrente, per le sue caratteristiche di habitat e di qualità biologica delle acque, non appare vocato ad ospitare comunità ittica, poiché l'alterazione della qualità delle acque compromette la vocazionalità del torrente ad ospitare stabilmente la fauna ittica. Nel Piano Ittico, il Torrente Arno non è soggetto a diritti esclusivi di pesca.

Le scelte pianificatorie individuate nel DdP del Comune di Samarate, analogamente a quanto indicato al paragrafo precedente, non risultano in contrasto con la pianificazione ittico-alieutica vigente sul territorio.

4.9 Il Piano Cave della Provincia di Varese

Il piano cave vigente per la provincia di Varese è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 25/11/2008 su delibera del Consiglio Regionale del 30/09/2008 N. VIII/698. In riferimento all'ambito di Samarate, l'argomento è stato trattato nel paragrafo Suolo e sottosuolo – Attività estrattive.

Le scelte pianificatorie individuate nel DdP del Comune di Samarate, non risultano in contrasto con la pianificazione relativa alle cave e vigente sul territorio.

4.10 Il Piano Territoriale d'Area Malpensa

Il Piano d'Area Malpensa, approvato con legge regionale della Lombardia 12 aprile 1999 n. 10, ha completato la propria efficacia il 17 aprile 2009. In attesa del nuovo Piano d'Area Malpensa, di cui la Giunta regionale ha avviato il procedimento per l'approvazione con Delibera 16 dicembre 2009 – n. 8/10840 "Avvio del Piano Territoriale d'Area Malpensa-Quadrante Ovest" (artt. 20 e 21, l.r. n. 12/2005).

Il Comune di Samarate è uno dei diciassette comuni coinvolti dal Piano. La principale indicazione relativa al territorio comunale di Samarate contenuta in tale Piano, riguardava alcune opere per l'accessibilità all'area di Malpensa, nello specifico:

- la Variante alla SP 40 (dalla SP 14, alla via Aspesi in Samarate fino alla nuova SS 341);
- la Variante alla SP 28 (dalla SS 336 alla vecchia SP 28 in comune di Samarate).

Le scelte pianificatorie individuate nel DdP del Comune di Samarate, non risultano in contrasto con la pianificazione relativa all'area di Malpensa.

4.11 Master Plan Aeroportuale di Malpensa ed il Progetto Complessità Territoriali della Provincia di Varese

In data 20/05/2011 ha avuto avvio la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) del Master Plan Aeroportuale di Malpensa nei Comuni di Cardano al Campo, Casorate Sempione, Ferno, Lonate Pozzolo, Samarate, Somma Lombardo e Vizzola Ticino (VA). Il Master Plan è stato proposto da SEA Aeroporto di Malpensa SpA e si tratta di una VIA nazionale (opere principali aeroporti con piste di atterraggio superiori a 1.500 m). Tale procedura di VIA interessa anche il Comune di Samarate.

Nel Giugno 2012 è stata inoltre prodotta nuova documentazione integrativa e volontaria per il Master Plan di Malpensa, il documento che prevede la crescita dell'aeroporto e che comprende anche le previsioni per la terza pista, nuove aree logistiche, nuovi collegamenti ferroviari. Le ricadute delle politiche dell'aerostazione di Malpensa riguardano anche il Comune di Samarate.

Il Progetto Complessità Territoriali si colloca nell'ambito del più vasto Programma S.I.S.Te.M.A. (Sviluppo Integrato Sistemi Territoriali Multi Azione) del Ministero delle Infrastrutture che ha l'obiettivo generale di supportare la sperimentazione di modelli di intervento in grado di coniugare lo sviluppo locale con il rafforzamento del sistema urbano policentrico e reticolare, massimizzando le opportunità offerte dalle reti infrastrutturali di rango europeo.

A livello nazionale il Programma ha individuato 18 sistemi (territoriali ed urbani) e 21 contesti (contesti bersaglio), che, per le potenzialità infrastrutturali, esistenti e in programma, per la loro dinamicità in termini di sviluppo e innovazione, per la loro vivacità amministrativa, sono stati candidati a cogliere le esternalità derivanti dal potenziamento infrastrutturale. In tali contesti bersaglio, le azioni programmate mirano ad incrementare la capacità attrattiva, aumentando la competitività e favorendo la coesione territoriale.

Nel contesto più strettamente locale, il Comune di Samarate rientra con quelli di Cardano e Gallarate nel comparto CARGAL_6, area produttiva di Cardano al C. sud, Gallarate e Samarate occupante un superficie totale di 597.300 mq, di cui 2.801 mq liberi. Gli interventi specifici per questo comparto produttivo sono:

- Sistemazione viabilità interna;
- Inserimento servizi alle persone;
- Piste ciclabili;
- Compatibilizzazione delle funzioni;
- Costituzione soggetto gestore;
- Riorganizzazione della rete fognaria;
- Inserimento di arredo e verde urbano.

Alcuni interventi previsti per il settore mobilità nel PGT si ricollegano all'obiettivo specifico di sistemazione della viabilità interna; inoltre è promossa la creazione di piste ciclabili ed è previsto l'inserimento di arredo e verde urbano.

Le scelte pianificatorie individuate nel DdP del Comune di Samarate, non risultano in contrasto con la pianificazione sopra citata.

4.12 Programma di Riqualficazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio (PRUSST)

I "Programmi di riqualficazione urbana e di sviluppo sostenibile e del territorio "PRUSST" si propongono di favorire:

- la realizzazione, l'adeguamento, il completamento di infrastrutture sia a rete che puntuali di importanza strategica per il contesto;
- lo sviluppo sostenibile del territorio sotto il profilo economico, ambientale e sociale.

Sintesi non tecnica

In questo contesto il PRUSST della Provincia di Varese è un'operazione sperimentale in stretta connessione con il Patto Territoriale. L'obiettivo prioritario è quello di tentare di risolvere situazioni di squilibrio territoriale anche in relazione a Malpensa 2000.

Anche il Comune di Samarate rientra tra i comuni interessati da intesa per il PRUSST, oltre che dal Piano territoriale d'Area Malpensa. Per esso erano previsti i seguenti interventi:

- Via della Prava;
- Riqualificazione sponde del Torrente Arno – Creazione di piste ciclabili;
- Centro trattamento dei disturbi alimentari psicogeni, con il recupero della struttura dismessa ex filanda Cozzi (Struttura socio-sanitaria).

Gli interventi contenuti nel PGT prevedono la riqualificazione di Via della Prava e la riqualificazione delle sponde del T. Arno, dove è prevista anche la realizzazione di piste ciclabili.

Le scelte pianificatorie individuate nel DdP del Comune di Samarate, non risultano in contrasto con tale Programma.

4.13 Comuni contermini

Le scelte pianificatorie effettuate nell'ambito comunale possono avere effetti, anche indiretti, sulle aree limitrofe seppur esterne ai confini amministrativi. Samarate confina, procedendo da nord in senso orario, con i Comuni di Cardano al Campo, Gallarate, Busto Arsizio, Lonate Pozzolo, Vanzaghello e Magnago ed infine il Comune di Ferno.

I Comuni posti sul confine e che hanno il PGT approvato sono :

- Cardano al Campo;
- Gallarate;
- Vanzaghello;
- Magnago;
- Ferno.

I Comuni di Lonate Pozzolo e Busto Arsizio hanno adottato il PGT, ma non è stato ancora approvato. Le previsioni di piano non interessano margini urbani posti sul confine comunale.

Sono previsti alcuni interventi sulla viabilità per l'accessibilità diretta al centro urbano di Samarate dalla S.S. 336 attraverso la zona industriale di Cardano al Campo. Inoltre il Piano Urbanistico Strategico del Comune di Ferno prevede la creazione del collegamento tra la Variante alla S.S. 336 e la Via L. Da Vinci, con lo scopo di evitare il centro urbano della frazione di S. Macario.

Le scelte elaborate nel DdP in esame non comportano interferenze di alcun tipo sulle aree esterne ai confini comunali, ma un intervento previsto dal Comune di Ferno sulla viabilità influisce in modo positivo sul Comune di Samarate.

4.14 Analisi della coerenza esterna

Con questo tipo di analisi, gli obiettivi generali del DdP sono stati confrontati con quelli generali definiti da altri piani e programmi e riferiti allo stesso ambito territoriale. Anche in questo caso, dall'analisi di coerenza è emersa la totale congruità complessiva degli obiettivi di piano rispetto al contesto pianificatorio e programmatico considerato, e non si rilevano elementi in contrasto con la pianificazione comunale. Come si è potuto osservare, anche la Provincia è impegnata su diversi fronti nello sviluppo sostenibile e nella valorizzazione e tutela delle risorse.

5 Il Quadro Ambientale

5.1 La componente socio-economica, urbanistica e territoriale

Il **territorio** comunale di Samarate si sviluppa su una superficie territoriale di circa 16 Km² ed ha subito una forte espansione demografica dopo il 1970, con un conseguente sviluppo urbano. La situazione territoriale di Samarate presenta aspetti di singolare complessità, poichè si rileva la presenza sul territorio di elementi di notevole rilevanza quali l'aeroporto di Malpensa ed il Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino. Questi due elementi, notevolmente in conflitto per quanto ne riguarda la gestione e gli obiettivi che li caratterizzano, sono inoltre dotati di propri strumenti di pianificazione con valenza sovra comunale.

In termini di **popolazione** residente, il Comune di Samarate presenta 16.362 abitanti (dati comunali disponibili fino a dicembre 2010), corrispondenti ad una densità abitativa di circa 1.024 ab/km² (in relazione alla superficie del territorio comunale, pari a 15,98 Km²). Considerando la dinamica demografica dal 1861 ad oggi, si evidenzia come i residenti siano più che raddoppiati dal Dopoguerra ad oggi.

In relazione al fabbisogno residenziale e al mercato edilizio, è importante evidenziare le modifiche intervenute nel tempo nella composizione delle famiglie. I nuclei familiari hanno subito in media una contrazione, elemento indicatore di un altro di cambiamento che ha interessato i caratteri socio-economici della popolazione: negli ultimi anni sono cresciute in particolare le famiglie costituite da uno o due componenti, di pari passo alla progressiva riduzione delle famiglie numerose.

Relativamente allo **sviluppo socio economico**, i dati riguardanti il numero di occupati sul territorio comunale, secondo il 14° censimento ISTAT 2001 rilevano una distribuzione maggiore nel settore industriale, seguito da altre attività (commercio, servizi, pubblico impiego, ecc.) ed una ridotta percentuale nel settore agricolo.

Infine considerando il tessuto edilizio in termini abitativi di Samarate, si riscontra una tipologia variegata delle costruzioni dovuta alle diverse epoche in cui le stesse sono state edificate. Il tessuto è prevalentemente composto da tipologie edilizie corrispondenti a villette di tipo unifamiliare disposte generalmente su due piani, a cui negli anni più recenti è subentrata la tipologia della palazzina disposta su 3-4 livelli fuori terra.

5.2 Qualità dell'aria

Le caratteristiche climatiche della zona appartengono al contesto della Pianura Padana Lombarda che, a causa dell'orografia della zona va a determinare una condizione climatica unica, per la presenza di catene montuose che determinano una spiccata continentalità dell'area. Tutti questi fattori influenzano in modo determinante le capacità dispersive dell'atmosfera e quindi le condizioni di accumulo degli inquinanti, soprattutto nel periodo invernale, ma anche in presenza di fenomeni fotochimici nel periodo estivo.

Lo studio della qualità dell'aria ha assunto negli ultimi anni un'importanza crescente che ha determinato l'istituzione di leggi volte ad un corretto monitoraggio di questo parametro ambientale. Per quanto riguarda la Regione Lombardia, il quadro normativo relativo alla qualità dell'aria si è notevolmente evoluto, in particolare, con l'introduzione della L.R. 24/2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente", la Lombardia è diventata la prima regione italiana dotata di una legge organica contro l'inquinamento atmosferico.

La Regione Lombardia, sulla base dei risultati della valutazione della qualità dell'aria, pone il Comune di Samarate nella **zona A1**, agglomerati urbani a maggiore densità abitativa e con maggiore disponibilità di trasporto pubblico locale e organizzato, caratterizzata dalle concentrazioni più elevate di PM₁₀, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalla simulazioni modellistiche; dalla più elevata densità di emissioni di NOx, e COV (composti organici volatili); da una situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti.

Sono altresì disponibili per il territorio di Samarate i dati relativi alla qualità dell'aria ottenuti mediante il rilevamento dei licheni sulle cortecce degli alberi (licheni epifiti) e l'applicazione dell'Indice di Biodiversità

Sintesi non tecnica

Lichenica (Parco Ticino, 1999). L'area di studio comprendeva il territorio dei Comuni appartenenti ai Parchi lombardo e piemontese del Ticino.

Nell'ambito territoriale in cui ricade il Comune di Samarate, la presenza dell'aeroporto di Malpensa, di centri abitati di grandi dimensioni, come Gallarate, oltre che di un fitto reticolo stradale e di numerose attività industriali, influenzano la qualità dell'aria che mostra un'evidente compromissione, come dimostrano altresì i valori di biodiversità lichenica rilevati. In particolare, il territorio di Samarate mostra una situazione identica rispetto al contesto circostante l'area di Malpensa, presentando un'alterazione media.

Il Comune di Samarate rientra inoltre nei Comuni del CUV (Consorzio Urbanistico Volontario) e dai dati riportati redatti appunto per i comuni del CUV, emerge come il Comune di Samarate presenti un valore medio delle emissioni di NO_x, del PM₁₀ ed un valore medio basso delle emissioni di CO₂.

Infine si sottolinea come il Comune di Samarate abbia aderito al Patto dei Sindaci con deliberazione di Consiglio Comunale n°18 del 26 marzo 2012, impegnandosi, di conseguenza, a ridurre le proprie emissioni di CO₂ di almeno il 20% entro il 2020. Per raggiungere questo obiettivo il Comune si è impegnato a predisporre **l'inventario delle emissioni (Baseline emission inventory – BEI) ed il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)**, strumenti indispensabili per quantificare le emissioni nonché individuare azioni concrete per ridurle.

Nell'ambito di questi elaborati sono stati riportati anche i dati delle emissioni di CO₂ per settore produttivo (anno 2005) ed emerge come i settori produttivo e residenziale sono responsabili della maggior parte delle emissioni, seguiti dal settore dei trasporti ed dal settore del terziario. Da ulteriori studi emerge come si sia verificato una diminuzione delle emissioni di tutti i settori, ad eccezioni del settore terziario e dei veicoli comunali, con un calo maggiore nel settore produttivo (-8%) passando dal 2005 al 2008.

5.3 Ambiente idrico

Nell'analisi dell'ambiente idrico vengono considerate le acque sotterranee ed il reticolo idrico superficiale.

Il **reticolo idrico superficiale** si caratterizza per la presenza del Torrente Arno, che attraversa il territorio comunale in direzione nord-sud. Il Torrente Arno nasce nel Comune di Castronno e, ricevendo l'apporto di affluenti minori, scorre con andamento meandri forme ed orientamento nord-sud, fino a raggiungere le vasche di laminazione delle acque tra Castano Primo, Nosate e Lonate Pozzolo. Appartiene inoltre al bacino del Ticino sub lacuale, anche se la sua confluenza ricade al di fuori del confine provinciale, nel Comune di Castano Primo (Provincia di Milano).

L'elevato grado di antropizzazione del territorio attraversato dal torrente ne compromette significativamente la naturalità, essendo in gran parte canalizzato, alterandone allo stesso tempo la qualità delle acque, che risultano fortemente inquinate e compromettendo allo stesso tempo la vocazionalità ittica del torrente.

Nella sua parte montano-collinosa, cioè fino al suo ingresso nell'abitato di Gallarate, questo corso d'acqua riceve gli apporti di numerosi rivi secondari con idrologia temporanea e legata a eventi meteorici, privi di una denominazione precisa. Ne consegue che in tempo asciutto le acque che vi scorrono provengono per la quasi totalità da scarichi fognari, civili o industriali.

Il Torrente Arno è un corso d'acqua naturale oggetto di monitoraggio da parte di ARPA ai sensi della normativa vigente per quanto concerne lo stato di qualità delle acque, per controllare la qualità e la quantità di acque provenienti dal Torrente che di fatto sono state artificialmente fatte recapitare nel sistema del Fiume Ticino tramite il Canale Marinone.

I dati di qualità delle acque e dello stato ecologico (SECA, ex D.Lgs. 152/1999) del torrente accertano una qualità pessima delle acque negli anni 2001-2008 (Fonte: La qualità delle acque del Ticino, 2011). Nel rapporto relativo alla qualità della acque viene esplicitato come il Torrente Arno presenti una forte compromissione della qualità delle sue acque ed i risultati delle indagini biologiche effettuate confermano lo stato drammatico in cui versano le acque del torrente, dove si rileva un ambiente molto alterato e dove la comunità macrobentonica è completamente sbilanciata e sono presenti, in grande quantità, solo taxa molto tolleranti l'inquinamento, tipici di un ambiente che risente di un grosso apporto organico. Si osserva

Sintesi non tecnica

un netto miglioramento dei valori dei parametri ricavati dalle indagini svolte nel 2009 e nel 2010 (monitoraggio ARPA): si nota un miglioramento della situazione qualitativa del corso d'acqua passando dal 2009 al 2010.

Il monitoraggio effettuato dal Parco del Ticino nei quattro anni dal 2002 al 2005 ha permesso una caratterizzazione di base, seguita da indagini più approfondite volte ad individuare le cause di degrado dell'intero corso d'acqua, mediante la realizzazione di un approfondito censimento degli scarichi civili ed industriali che recapitano nel Torrente Arno effettuata dal Parco del Ticino nel 2004. Il torrente è stato percorso sia lungo l'asta principale sia lungo gli affluenti (Torrente Rile, Riale, Roggia Sorgiorile) allo scopo di osservarne visivamente lo stato di qualità e censire gli scarichi presenti: è emerso che tutto il reticolo idrografico del Torrente Arno risulta afflitto da un numero notevole di scarichi di diversa natura. Si sottolinea inoltre come il degrado del torrente sia legato anche alla presenza una certa naturalità (presenza di meandri e sottili fasce vegetate e solo brevi tratti) solo in brevi tratti, poiché il torrente si trova a ridosso di centri abitati e di infrastrutture stradali. Un'ulteriore causa di degrado è rappresentata dal regime idrico di tipo torrentizio per cui la portata risulta in alcuni periodi dell'anno molto ridotta arrivando a periodi di secca prolungata. **Lo stato di qualità del torrente rappresenta, quindi, un elemento di forte criticità del territorio comunale.**

La vulnerabilità intrinseca di un'area viene definita principalmente alle caratteristiche ed allo spessore dei terreni attraversati dalle acque di infiltrazione prima di raggiungere la falda acquifera, nonché dalle caratteristiche della zona satura. Per il Comune di Samarate la vulnerabilità intrinseca dipende da:

- caratteristiche di permeabilità dell'unità acquifera e modalità di circolazione delle acque sotterranee in falda;
- soggiacenza della falda;
- caratteristiche litologiche e di permeabilità del non saturo;
- presenza di corsi d'acqua superficiali.

Sulla base delle informazioni disponibili sono state definite, nell'ambito del territorio comunale, tre differenti condizioni di vulnerabilità dell'acquifero:

- **Acquifero alluvionale di tipo libero**, presenta una soggiacenza nell'ordine dei 30 m e superiore e corrisponde all'area di estensione dell'Unità di Samarate (pozzo di Via Ricci), ovvero l'intero territorio Samaratese ad eccezione del terrazzo di Lonate e delle zone prossime al T. Arno. Presenta un **grado di vulnerabilità elevato**.
- **Acquifero alluvionale di tipo libero**, con soggiacenza superiore a 30 m e con presenza di un corso d'acqua superficiale, inquinato. Si tratta dell'immediato intorno del T. Arno e delle aree di spaglio di reflui fognari, con un **grado di vulnerabilità estremamente elevato**.
- **Acquifero alluvionale di tipo libero**, dell'area del terrazzo di Lonate dove la presenza di sequenze sommitali fini sufficientemente spesse e continue, nonché il grado di alterazione delle ghiaie sottostanti, determina una consistente protezione dell'acquifero sottostante, determinando quindi un **grado di vulnerabilità basso**.

La maggior parte del territorio comunale è caratterizzato da **una vulnerabilità intrinseca elevata o estremamente elevata** e solo l'area corrispondente al terrazzo di Lonate presenta minore vulnerabilità intrinseca. Nel territorio comunale sono inoltre presenti alcune aree di pericolo di tipo puntuale, lineare ed areale tra cui si annoverano diversi insediamenti sia attivi che dismessi, la presenza di aree di spaglio di reflui fognari, le acque del T. Arno, caratterizzate da un elevato stato di inquinamento, che alimentano la falda libera.

Relativamente all'approvvigionamento da acque sotterranee del pubblico acquedotto, il Comune di Samarate dispone di una serie di pozzi pubblici, con profondità molto variabile (tra 40 e 184 m) e le cui qualità delle acque sono monitorate dal laboratorio di Gallarate della Servizio Ambiente S.r.l. e sono disponibili sul sito del Comune. Parametro importante da tenere in considerazione per la qualità delle acque utilizzate ad uso idropotabile è la concentrazione di nitrati, che nel caso delle analisi dei pozzi considerati non supera i limiti normativi (50 mg/l), attribuita spesso all'attività agricola per l'utilizzo di

Sintesi non tecnica

fertilizzanti, fitofarmaci, reflui zootecnici e compost che favoriscono il rilascio nell'ambiente di composti azotati.

Infine vengono di seguito riportati i dati derivanti dal monitoraggio ARPA presenti sul Rapporto Stato Ambiente Anno 2011 e relativi al Comune di Samarate, che esprimono in maniera sintetica la qualità chimica delle acque di falda, a partire dalla determinazione di alcuni parametri di base (conducibilità elettrica, cloruri, manganese, ferro, nitrati, solfati e ione ammonio) e di altri inquinanti organici ed inorganici. Il valore dell'indicatore utilizzato ha un valore scarso, attribuito alla presenza di alogenati alifatici.

5.4 Suolo e sottosuolo

L'ambito territoriale entro cui è situato il comune di Samarate presenta una **morfologia** prevalentemente pianeggiante, caratteristica di pianure alluvionali e solo nell'estremità settentrionale del territorio sono presenti le propaggini meridionali del sistema di cerchie moreniche dell'anfiteatro del Verbano.

Gli elementi morfologici più significativi sono rappresentati dalle scarpate che permettono di definire il *Terrazzo di Cardano al Campo*, scomposto in una serie di terrazzi minori con superfici fortemente incise dall'erosione elemento morfologico più rilevato dell'area considerata; il *Terrazzo di Lonate Pozzolo* costituito da una serie di terrazzi minori, con rete idrografica superficiale parzialmente sviluppata ed infine il *Terrazzo di Samarate*, terrazzo più esteso dell'area, ove è situata la maggior parte del territorio comunale di Samarate e rappresenta il livello fondamentale della pianura poiché si amplia verso Sud e si raccorda, senza evidenti interruzioni di continuità, alla Pianura Padana.

Sono inoltre presenti dei piccoli terrazzamenti minori, poco definiti, sviluppati in prossimità del T. Arno, unico elemento costituente la rete idrografica naturale superficiale nell'area.

Dal punto di vista geologico-tecnico non si ravvisano particolari problematiche di carattere geotecnico e non sono inoltre presenti versanti acclivi nel territorio di interesse.

Considerando le **coperture del suolo** L'ARPA Lombardia individua, quali indicatori di stato caratterizzanti il comparto suolo, "l'uso del suolo" e il "grado di impermeabilizzazione del suolo". Il metodo di classificazione del suolo divide il territorio comunale secondo le 5 classi di I livello di copertura del suolo, definite dal progetto europeo Corine Land Cover e denominate: *aree artificiali, aree agricole, aree boschive e seminaturali, aree umide, corpi idrici*. Il territorio comunale presenta un grado di impermeabilizzazione del suolo pari al 24,7 %, mentre per quanto concerne l'uso del suolo il 36% della superficie comunale è occupato da aree artificiali, mentre il 38% circa da aree boschive e seminaturali.

Per quanto concerne invece il **rischio idrogeologico**, nel territorio comunale di Samarate sono presenti zone di criticità o vulnerabilità geologica principalmente dovuta al rischio idrologico imputabile alla presenza di un corso d'acqua che attraversa il territorio comunale, nello specifico il Torrente Arno.

Le principali rischiosità di natura idrogeologica individuate per quanto riguarda il territorio comunale di Samarate sono legate al pericolo di Esondazione del Torrente Arno; per il quale sono state stabilite fasce di maggior rischio di esondazione (PAI). Rischio sismico

Il Comune di Samarate rientra inoltre nella **classe 4 di rischio sismico** secondo l'O.P.C.M. 3273/03 e nello studio geologico sono stati anche individuati gli scenari di pericolosità sismica locale. Sono stati inseriti nell'ambito della classe Z3 "Zone con potenziali effetti di amplificazione topografica" il terrazzo fluvioglaciale presente nel settore occidentale, tra la loc. C.na Costa e l'area di Malpensa e la scarpata della cava Redi, presente nel settore orientale del territorio comunale.

Infine si rileva la presenza sul territorio comunale di un'attività estrattiva segnalata anche nel Piano Cave vigente per la provincia di Varese. Nel Comune di Samarate si rileva la presenza di una cava di recupero del settore ghiaia e sabbie (si tratta della cava cessata "Redi", nel Parco del Ticino). Fa parte dell'ambito territoriale estrattivo Rg5 con un volume commerciabile di circa 100.000 m³, prevedendo come variazione un aumento del volume estraibile fino a 300.000 m³. Come destinazione finale è previsto il recupero ad uso naturalistico, la semina e l'impianto di vegetazione arboreo-arbustiva per il recupero delle scarpate ed il recupero del fondo cava.

5.5 Biodiversità ed aree protette

Il Comune di Samarate rientra tra i comuni del Parco Regionale della Valle del Ticino, anche se non sono presenti sul territorio comunale aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (i Siti di Importanza Comunitaria-SIC e le Zone di Protezione Speciale – ZPS).

Parco Lombardo della Valle del Ticino

Il Comune di Samarate è uno dei 47 comuni che costituiscono il Parco Regionale della Valle del Ticino, istituito ai sensi della Legge Regionale 9 gennaio 1974, n. 2, il cui compito è quello di gestire il Parco Regionale della Valle del Ticino.

Il Parco del Ticino ha una superficie complessiva pari a 91.140 ha, così suddivisi:

- 22.000 ha sono a spiccata vocazione naturale e costituiscono gli ultimi lembi della foresta planiziale che duemila anni fa ricopriva quasi per intero la Pianura Padana;
- 47.200 ha sono dedicati allo svolgimento di attività agricole;
- 21.740 ha sono urbanizzati, sulla cui gestione il Parco è chiamato a dare indicazioni di compatibilità negli strumenti urbanistici.

Il territorio ascrivito a Parco Regionale si estende fino a ricoprire gli interi ambiti di competenza dei comuni del Consorzio, mentre la fascia contigua al Fiume Ticino e di maggiore pregio naturalistico è definita come Parco Naturale.

Il Comune di Samarate non è incluso nell'area a Parco Naturale, ma solamente all'interno del parco Regionale. Nel territorio comunale si rileva la presenza di Zone IC "Zone di Iniziativa Comunale" e le zone G1 "Zone di pianura asciutta a preminente vocazione forestale".

Rete Ecologica

Per quanto concerne infine il sistema ecologico presente sul territorio comunale, gli elementi caratterizzanti sono individuati dalla Rete Ecologica del Parco del Ticino, dalla Rete Ecologica Regionale e dalla Rete Ecologica Provinciale, che individuano le aree di maggiore valenza, i corridoi, i varchi e gli elementi di criticità e ostacolo.

Relativamente alla Rete Ecologica del Parco del Ticino si sottolinea la presenza di un corridoio fluviale, in corrispondenza del T. Arno e di alcuni varchi. Il corridoio individuato in corrispondenza del T. Arno rappresenta, secondo la Rete Ecologica del Parco, un corridoio fluviale a scala locale, se correttamente gestito e/o riqualificato, con fasce da potenziare con funzioni ecologiche polivalenti.

La Rete Ecologica Regionale che interessa il territorio comunale, sottolinea la presenza di elementi di primo livello della RER e di alcuni varchi da tenere e da deframmentare. Secondo quanto riportato nella RER, il Comune di Samarate appartiene al codice settore n. 31 "Boschi dell'Olonza e del Bozzente". Si tratta di un'area fortemente urbanizzata, inframmezzata da aree boscate relitte, localizzata immediatamente a E dell'aeroporto della Malpensa.

Si tratta di un importante settore di connessione tra il Parco Lombardo della Valle del Ticino e il Parco regionale della Pineta di Appiano Gentile e Tradate, grazie anche alla presenza di nuclei boscati relitti in gran parte tutelati da PLIS. Tutta l'area è permeata da una fitta matrice urbana e da una rete di infrastrutture lineari che ne frammentano la continuità ecologica. Viene segnalato da mantenere il varco tra Samarate e Busto Arsizio (Corridoio della Cascina Tangitt) e tra i varchi da deframmentare quello tra San Macario e Lonate Pozzolo e tra San Macario e Cascina Elisa.

Infine considerando la Rete Ecologica Provinciale si rileva la presenza nel Comune di Samarate di corridoi ecologici ed aree di completamento, fasce tampone di primo livello e core area di primo livello presenti a spot sul territorio comunale. Si riscontra inoltre la presenza di un nodo strategico tra il Comune di Samarate e quello di Busto Arsizio, in corrispondenza anche di core areas di secondo livello (l'area boscata).

Rete Natura 2000

Si sottolinea come nel territorio comunale non si riscontri la presenza di alcun SIC o ZPS.

5.6 Paesaggio e beni storico-culturali

Secondo anche quanto riportato precedentemente nel quadro normativo, il Comune di Samarate appartiene all'**unità tipologica di paesaggio dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta**, nella fascia dell'alta pianura, a nord-ovest dell'area metropolitana milanese ed in prossimità dell'aeroporto intercontinentale di Malpensa. La crescita urbana ha quasi completamente cancellato, nella parte occidentale della fascia, i caratteri naturali del paesaggio che, invece, permangono nella ristretta fascia orientale.

L'ambito territoriale in cui ricade il Comune di Samarate, denominato nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Varese come "**Ambito di Gallarate**" (n.4 – Viario fluviale). Nonostante il territorio comunale di Samarate ricada all'interno del Parco del Ticino, non include aree di elevata naturalità (ai fini della tutela paesistica, si definiscono aree di elevata naturalità, quei vasti ambiti nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione è storicamente limitata) e non si riscontra la presenza di tracciati di interesse paesaggistico.

Tra le criticità si rilevano invece alcune aree produttive dismesse all'interno del territorio comunale:

- l'area della M.V. Augusta;
- un'area di circa 7.000 m²C (denominata "Cattorini");
- un'area dedita alle confezioni di maglieria (denominata San Pietro).

Viene inoltre segnalata anche la ex cava Redi, cava cessata in stato di degrado e recuperabile ai fini di interesse turistico-zone verdi (segnalata anche nel Piano Cave) e la presenza di quattro **nuclei storici**, nello specifico: il nucleo storico di San Macario, di Cassina di Sopra, il nucleo storico di Samarate vero e proprio e quello di Verghera.

A livello dei vincoli paesaggistici vigenti, contenuti all'interno del Sistema Informativo Beni Ambientali si rileva la presenza di:

- Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art.142 lett. c): si tratta nello specifico del T. Arno e delle sue sponde
- Parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art.142 lett. f), nel caso in questione il Parco Regionale del Parco Lombardo del Ticino.

Il Comune di Samarate è quindi contrassegnato dalla presenza di azioni di tutela a livello del Parco Regionale qui istituito.

Infine si sottolinea come nel PTCP venga segnalata di aree agricole appartenenti nel dettaglio agli **ambiti agricoli strategici**. La maggior parte degli ambiti agricoli appartiene alla macroclasse "Fertile" e solamente una porzione esigua nella parte nord-orientale del Comune di Samarate appartiene alla macroclasse "Moderatamente Fertile".

5.7 Qualità dell'ambiente urbano

5.7.1 Settore idrico

Nel Comune di Samarate l'acquifero superiore è caratterizzato da una maggiore mineralizzazione complessiva delle acque rispetto a quella dell'acquifero profondo, ad indicare un più diretto rapporto con le contaminazioni indotte dalla superficie. Gli acquiferi profondi, definibili come protetti, sono caratterizzati da una ridotta mineralizzazione complessiva e dalla generale assenza di contaminazioni di origine agricola e/o industriale, differenziandosi significativamente dalla falda superiore.

Sintesi non tecnica

Per quanto concerne la situazione attuale, il **Comune di Samarate non presenta attualmente particolari problematiche dal punto di vista del soddisfacimento dei fabbisogni idrici. I dati di sollevato dalle opere di captazione indicano infatti come i fabbisogni comunali negli ultimi anni risultino pienamente soddisfatti da una disponibilità idrica pari mediamente a 1.800.000/1.815.000 m³**, anche se è stato comunque utilizzato un valore di disponibilità idrica pari a 1.910.000 m³ (60,6 l/s), corrispondente al sollevato dai pozzi dell'anno 2007 (valore di sollevato massimo degli ultimi anni).

In proiezione futura, l'attuazione delle trasformazioni previste dal P.G.T. porterà ad un aumento nella popolazione residente ed **il bilancio teorico disponibilità attuale/fabbisogni futuri risulta in deficit sia per quanto riguarda i consumi medi che per quanto riguarda le condizioni di picco.**

Si sottolinea tuttavia come il Comune di Samarate ha già in attuazione l'integrazione delle attuali risorse idropotabili disponibili con altre opere di captazione attualmente non collegate alla rete acquedottistica. Ecco perché il risultato del bilancio idrico, che delinea l'instaurarsi di una situazione di deficit idrico anche per i consumi medi, nella realtà non andrà di fatto a generarsi: anche nel caso dei consumi di punta il sistema acquedottistico comunale è sempre stato in grado di soddisfare i fabbisogni idrici della popolazione senza l'impiego di serbatoi di accumulo, riuscendo a far fronte a situazioni anche piuttosto critiche di richiesta.

5.7.2 Gestione dei rifiuti

La gestione dei rifiuti rappresenta un'attività di pubblico interesse con ripercussioni possibili sull'ambiente naturale ed è attualmente disciplinata dalla parte quarta del D. Lgs. 152/2006, in cui è previsto che le pubbliche amministrazioni favoriscano la riduzione della produzione dei rifiuti generici destinati allo smaltimento in discarica attraverso il **riciclo**, il **recupero** ed il **riutilizzo** e si definisce la **raccolta di tipo differenziato** come idonea a tale scopo.

La raccolta differenziata ha avuto una grande espansione in Italia negli ultimi anni, il che ha incrementato notevolmente il quantitativo di rifiuti che vengono raccolti in modo differenziato, con conseguente maggiore quantità di materiale che viene riciclato.

Nel rapporto sulle gestione dei rifiuti urbani relativo all'anno 2011 viene riportato l'Indice di Efficienza, strumento attraverso il quale è possibile confrontare le rese dei diversi sistemi di gestione dei rifiuti urbani adottati dai Comuni sul proprio territori e consente il superamento della percentuale di raccolta differenziata quale unico parametro di riferimento. Secondo tale rapporto, il Comune di Samarate, presenta con 16.371 abitanti, un Indice di Efficienza pari a 5,41 ed una percentuale di Raccolta Differenziata pari al 67,2%, con un incremento dello +0,8% rispetto all'anno precedente, con una % RD superiore rispetto al totale della provincia di Varese (RD pari a 60,47%).

Il Comune di Samarate possiede inoltre un centro di raccolta ed una piattaforma ecologica ed il gestore del servizio legato alla raccolta dei rifiuti è la Tramonto Antonio, che serve in totale 9 Comuni (Cadrezzate, Ternate, Comabbio, Osmate, Mercallo, Vergiate, Cardano al Campo e Samarate). Nel 2011 il Comune di Samarate ha raggiunto e superato l'obiettivo normativo inerente la percentuale di raccolta differenziata, pari al 65% per l'anno 2012.

5.7.3 Settore infrastrutturale

Il Comune di Samarate si trova al crocevia di una serie di direttrici di viabilità principali, ma in particolare la S.S.341 è oggi l'asse portante del sistema insediativo e l'asse di collegamento principale del traffico extra-urbano, oltre che rappresentare la spina principale del sistema commerciale di questo territorio. Si rileva poi la presenza della S.S. 527 Busto-Novara-Sempione che si congiunge con la S.S. 341 e della S.S. 336 o superstrada dell'Aeroporto di Malpensa.

La viabilità rurale (piste battute e sentieri) è capillare in tutto il territorio comunale; essa collega le zone rurali a seminativo e quelle a bosco e si tratta di un vero e proprio reticolo viario minore a servizio della campagna che ancora consente la fruizione del territorio in queste aree.

Le **vie di mobilità urbana** considerano le direttrici urbane principali in direzione Nord-Sud ed in direzione Est-Ovest. Si rileva poi la presenza anche di strade urbane secondarie.

Sintesi non tecnica

Il sistema comunale soffre di una forte congestione determinata dagli importanti flussi di traffico e dell'inadeguatezza soprattutto dell'arteria principale sopra menzionata (S.S.341), sia nella geometria che nei nodi, determinando ricadute negative sul sistema insediativo urbano, sulla sua funzionalità ed in termini di impatto ambientale. Inoltre su questo territorio si proiettano le previsioni dei nuovi tracciati infrastrutturali connessi all'accessibilità al sistema aeroportuale di Malpensa ed alla razionalizzazione delle connessioni del sistema autostradale.

Sono inoltre trascurati i percorsi secondari legati alla **mobilità dolce**, sia nel Parco del Ticino che nei tratti interpoderali, dove manca una manutenzione organica ed un'organizzazione tematica ragionata di itinerari a rete che non si esauriscano nel territorio comunale. L'edificazione che caratterizza i tre nuclei storici di Samarate centro, Verghera e San Macario e quella più recente ha spesso adottato sezioni stradali con calibro ridotto e nelle quali non sempre erano previsti spazi laterali per i pedoni, con una situazione di scarsa dotazione di marciapiedi e aree pedonali.

Anche la dotazione di piste ciclabili nel territorio comunale è abbastanza esigua.

Relativamente infine al **trasporto pubblico**, si rileva come sul territorio comunale non è presente nessuna linea ferroviaria, mentre per quanto riguarda invece le linee di autobus, il servizio di trasporto del Comune è basato su due linee, il trasporto pubblico locale (TPL) e il trasporto scolastico.

5.7.4 Rumore e vibrazioni

L'inquinamento acustico rappresenta una delle problematiche ambientali più critiche degli ultimi anni, soprattutto in ambiente urbano. Le fonti generatrici sono di varia natura e sono riferibili principalmente al settore industriale, ai trasporti e all'incremento degli agglomerati urbani, con conseguente addensamento delle sorgenti di rumore.

La zonizzazione acustica del Comune di Samarate è stata approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 53 del 26 luglio 2012, ed è stato redatto sulla base delle indicazioni del D.P.C.M. 14/11/1997.

Il clima acustico locale del Comune di Samarate è influenzato dalla presenza di alcune fonti principali di inquinamento, ossia il traffico stradale, il traffico ferroviario, il traffico aeroportuale e le attività industriali. Inoltre, la presenza nel territorio samaratese di una porzione dell'aeroporto di Malpensa risulta essere sicuramente una delle principali criticità potenziali dal punto di vista del clima acustico, insieme al traffico aereo che ne consegue.

Relativamente alla zonizzazione specifica del territorio comunale, si sottolinea come la superficie occupata dalla porzione di aeroporto di Malpensa sia classificata in classe V.

Al momento della redazione del Piano di zonamento acustico non era stato definito l'intorno aeroportuale in via definitiva; in via transitoria, nel Piano d'Area Malpensa L.R. 10/99, il territorio di Samarate non è interessato dalle fasce di rispetto aeroportuale.

L'aeroporto nel territorio di Samarate confina per intero con l'area dell'azienda Agusta, che per dimensione e tipologia di attività è stata inserita in classe V e VI.

Relativamente alla classificazione del territorio comunale, è possibile inoltre rilevare quanto segue:

- non si è attribuita ad alcuna area la classe I;
- si è attribuita la classe VI all'area destinata al suolo occupato dall'industria Agusta e la classe V ad aree relative e prospicienti a grandi poli industriali-produttivi presenti sul territorio.

Per quanto concerne l'attribuzione della classe acustica delle aree industriali, il comune di Samarate presenta una realtà urbana molto articolata ed eterogenea, con una molteplicità di casi in cui industrie, anche di dimensioni rilevanti, si trovano nel mezzo di centri abitati caratterizzati da villette unifamiliari o piccole palazzine. La scelta di zonizzazione che è stata effettuata nei casi in cui si è rilevata tale situazione, è quella di attribuire la classe acustica IV all'industria e alla prima schiera di edifici prossimi ad essa, in maniera da tutelare il più possibile gli abitati preservandole dal deterioramento. Le aree industriali periferiche sono state classificate in classe V.

Sintesi non tecnica

Il **rumore aeroportuale** viene rilevato da centraline di rilevazione del rumore opportunamente dislocate sul territorio e le centraline sono gestite dalla società di gestione aeroportuale sotto lo stretto controllo di ARPA Lombardia. I dati rilevati permettono di rilevare le curve isofoniche, che riportate su una carta geografica delimitano aree nelle quali il rumore è più elevato o più basso. Una di queste centraline è presente anche nel Comune di interesse.

Le zone individuate (A, B, C) sono state delineate in base a limiti specifici per la rumorosità e sono di conseguenza caratterizzate da vincoli urbanistici.

Per il territorio comunale di Samarate si evidenzia una esigua porzione del territorio comunale in zona A, B e C, nella parte occidentale alle spalle del polo produttivo legato all'Augusta. Relativamente ai valori rilevati presso la centralina SEA sita nel Comune di Samarate (Samarate Brodolini), i dati relativi all'anno 2007 misuravano un valore pari a 55,1 LVA, rientrando quindi in zona A.

Il territorio di Samarate non però è interessato massicciamente dall'attraversamento da parte degli aerei in partenza e in arrivo all'aeroporto di Malpensa.

Per quanto concerne infine il **rumore dovuto alla rete infrastrutturale**, sulla base del Piano di zonizzazione acustica vigente, è stata attribuita una classe acustica minima attribuita alle zone interessate dal traffico veicolare, individuando le strade di maggiore importanza. Per le zone prospicienti le strade che incontrano i sopra citati criteri, la classe acustica minima attribuita è la classe IV.

Le zone interessate dalle restanti strade urbane e di quartiere sono state classificate in classe III o II. Si riportano i principali assi stradali del comune di Samarate, per i quali si è attribuita la classe IV o superiore :

- SP 40 (via Verdi / via 4 Novembre / via Locarno): STRADA TIPO C (Strada extraurbana secondaria);
- via Torino/Viale Europa/Corso Europa: STRADA TIPO C (Strada extraurbana secondaria);
- via per Cardano: STRADA TIPO C (Strada extraurbana secondaria);
- via dell'Aeronautica: STRADA TIPO B (Strada extraurbana principale);
- via Monteberico;
- Nuova strada S.S. 341 "Gallaratese", la cui nuova realizzazione è prevista ad est del Comune di Samarate. Strada in progetto TIPO C13.

Infine per quanto concerne il comparto vibrazioni, il territorio comunale di Samarate non presenta situazioni o elementi di criticità.

5.7.5 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Il termine radiazioni viene abitualmente usato per descrivere fenomeni apparentemente assai diversi, ma connessi con la propagazione di energia nello spazio quali, ad esempio, l'emissione di luce da una lampada, di calore da una fiamma, di particelle da una sorgente radioattiva, di raggi X.

Le radiazioni sono distinte in ionizzanti e non ionizzanti, in funzione della diversa energia ad esse associata. Le prime hanno energia sufficientemente elevata da rendere elettricamente carichi gli atomi del materiale che incontrano sul loro percorso, tale capacità dipende dall'energia e dal tipo di radiazione nonché dal materiale col quale avviene l'interazione.

Al fine di individuare le aree, che per propria natura geologica, presentano le concentrazioni più elevate di radon, ARPA Lombardia ha organizzato una campagna di rilevazione che ha interessato il territorio regionale e ha fornito una mappatura della presenza di gas radon nelle abitazioni. La campagna si è svolta negli anni 2003 e 2004. Secondo i dati di ARPA, Samarate ricade in una maglia per la quale è stata misurata la seguente media geometrica c , pari a 130 Bq/m^3 (10 misure).

La Comunità Europea (90/143/Euratom) raccomanda che il valore oltre cui intraprendere azioni di risanamento per le abitazioni esistenti sia di 400 Bq/m^3 e indica l'obiettivo di qualità per le nuove edificazioni pari a 200 Bq/m^3 .

Sintesi non tecnica

Le sorgenti artificiali delle radiazioni non ionizzanti si distinguono in base al tipo di frequenza emessa (alta o bassa). Le principali sorgenti ad alta frequenza presenti nell'ambiente sono gli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione. Le sorgenti artificiali più comuni a frequenze estremamente basse (ELF) sono gli elettrodotti e gli apparecchi alimentati da corrente elettrica (elettrodomestici e videotermini).

Non esistono ad oggi evidenze scientifiche che dimostrino effetti a lungo termine dovuti all'esposizione a bassi livelli di campi elettromagnetici connessi alle radiazioni ad alta frequenza, mentre il campo magnetico ELF è identificato come "possibile cancerogeno per l'uomo" secondo la classificazione dello IARC (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro).

Le sorgenti antropiche di radiazioni non ionizzanti presenti sul territorio comunale di Samarate sono rappresentate da n. 10 stazioni radio base (ARPA Lombardia, 2009) e dagli elettrodotti dislocati nella zona centro-occidentale e nord-orientale del territorio comunale.

Relativamente sempre ai dati ARPA Lombardia relativi all'anno 2009, vengono riportati inoltre i valori di densità corrispondenti ai 10 impianti totali segnalati, di cui 5 telefonici: è presente infatti una densità di 0,631 impianti per km² ed una densità di potenza totale al connettore d'antenna pari a 0,148 kW/km².

ARPA Lombardia ha infatti effettuato nel marzo 2008 dei rilievi inerenti l'esposizione ai campi elettromagnetici nel comune, che hanno permesso di misurare i campi sia nei valori medi, sia nei valori di punta dimostrando che sono abbondantemente al di sotto delle soglie di legge. Viene inoltre rilevato come le Stazioni Radio Base siano state tutte installate alla sommità di pali metallici ad un'altezza considerevole e ciò ha come principale conseguenza il fatto che i campi elettromagnetici al suolo siano limitati. Sulla base di quanto riportato, non si rilevano nello stato di fatto criticità dal punto di vista dell'esposizione al campo elettromagnetico.

5.7.6 Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso corrisponde all'irradiazione di luce artificiale dispersa al di fuori dell'area a cui essa è funzionalmente dedicata. La Regione Lombardia ha pubblicato le Linee guida per la realizzazione dei Piani Comunali di Illuminazione (D.D.G. VIII/8950 del 2007) in riferimento a quanto stabilito nella L.R. 17/2000 sull'inquinamento luminoso.

Attualmente per il Comune di Samarate non è ancora disponibile il Piano di Illuminazione. Per quanto concerne l'illuminazione pubblica nel Comune di Samarate sono però disponibili alcuni dati provenienti dal Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile, volto a quantificare i consumi legati all'illuminazione pubblica.

I dati dei consumi relativi all'illuminazione pubblica riguardano esclusivamente il consumo di energia elettrica. Il distributore di energia elettrica del Comune di Samarate è Enel Distribuzione. Dal confronto tra i consumi comunali rispetto ai consumi pro-capite lombardi emerge come quelli a scala comunale siano inferiori rispetto alla media lombarda. Inoltre nei 5 anni di interesse si riscontra una diminuzione dell'8% circa di tali consumi, considerando una continua crescita della popolazione durante questi anni.

Si sottolinea infine come nella L.R. 17/2000 vengono identificate anche le fasce di rispetto attorno agli Osservatori Astronomici lombardi e si prevedono al loro interno particolari prescrizioni in merito agli impianti di illuminazione. Il Comune di Samarate ricade nella fascia di rispetto dell'Osservatorio Città di Legnano (MI), osservatorio astrofisico non professionale di rilevanza provinciale che svolge attività scientifica e/o di divulgazione. Per questa tipologia di osservatori è prevista una fascia di rispetto di 10 km ed il Comune di Samarate rientra parzialmente in quest'area, nello specifico la parte orientale del territorio comunale.

5.7.7 Settore energetico

La produzione, il trasporto e il consumo di energia caratterizzano un territorio dal punto di vista del proprio sviluppo economico e sociale ma al contempo determinano impatti sull'ambiente che non possono essere trascurati. Vengono di seguito riportati alcune considerazioni in merito ai consumi energetici a scala

Sintesi non tecnica

comunale, sulla base dei dati riportati nella Relazione sullo Stato dell'Ambiente (anno 2005) relativa ai comuni del CUV.

Dai dati relativi ai consumi energetici comunali, suddivisi per settore d'uso finale emerge come Samarate sia il maggior consumatore di energia nel settore industriale. A livello comunale segue il settore domestico e successivamente quello dei servizi.

Il settore industriale è quello maggiormente energivoro, essendo responsabile in media di più del 70% dei consumi elettrici comunali nonostante dal 2006 al 2010 si sia verificato un calo dei consumi di tale settore. Il settore residenziale si attesta sempre in seconda posizione per consumi di energia elettrica, con il 20% dei consumi totali. Per quanto riguarda il settore industriale, vi è un unico utente (probabilmente la ditta Agusta S.p.a., la quale rientra tra l'elenco delle industrie ETS) che opera in alta tensione ed è responsabile di oltre il 50% del consumo totale del settore. Analizzando nel dettaglio l'andamento dei consumi del settore terziario emerge che nel territorio di Samarate vi sono esclusivamente consumi in bassa tensione.

Oltre al consumo di energia elettrica locale, assume particolare importanza la produzione locale di energia elettrica e termica, soprattutto da fonti rinnovabili (fotovoltaico, idroelettrico, impianti a biogas e biomasse). Nel Comune di Samarate non sono presenti impianti termoelettrici, idroelettrici, termo valorizzatori o impianti a biomasse; viene invece rilevata la presenza di impianti fotovoltaici.

Sulla base dei dati dei consumi di gas naturali degli altri Comuni del CUV, emerge come Samarate sia il Comune che consuma più gas naturale. Il settore a cui si riconduce la maggior parte dei consumi di gas naturale è il settore residenziale, responsabile in media del 75% dei consumi comunali; segue il settore terziario con il 13% e l'industria con il 12%.

6 Quadro sinottico di valenze, vulnerabilità, criticità e pressioni ambientali del territorio comunale

Il quadro conoscitivo delineato nei paragrafi precedenti permette di individuare i principali elementi e fattori ambientali che caratterizzano sia positivamente sia negativamente il Comune di Samarate. Infatti, sulla base delle informazioni raccolte per ciascun comparto o sistema ambientale, sono individuate sinteticamente valenze ambientali e storico-culturali, vulnerabilità, criticità e pressioni di carattere antropico che contraddistinguono l'ambito territoriale in studio.

Tabella 4: Valenze, vulnerabilità, criticità e pressioni antropiche caratterizzanti il territorio comunale di Samarate.

		Comparto ambientale interessato
VALENZE AMBIENTALI, PAESAGGISTICHE E STORICO-CULTURALI	Appartenenza al Parco Lombardo della Valle del Ticino Presenza di porzioni di territorio di tipo agricolo, relativamente compatte ed in grado di costituire paesaggio rurale Elementi della rete ecologica	Flora, fauna e biodiversità Paesaggio
	Elementi paesaggistici naturali e storico-culturali di rilevante importanza segnalati dal PTCP: <ul style="list-style-type: none"> Nuclei storici Presenza di cascine agricole, caratterizzanti il territorio lombardo Patrimonio storico ben riconoscibile	Paesaggio e beni storico-culturali
VULNERABILITÀ	Vulnerabilità dell'acquifero	Suolo e sottosuolo Acque sotterranee
	Stato di qualità pessimo del T. Arno	Acque superficiali
	Diffusione di contaminanti in falda	Acque sotterranee
PRESSIONI ANTROPICHE	Barriere ecologiche infrastrutturali	Flora, fauna e biodiversità
	Pozzi idropotabili	Acque sotterranee
	Aeroporto di Malpensa	Qualità dell'aria, rumore
	Vicinanza della S.S. 36, arteria stradale di primo livello	Qualità dell'aria
	Cave	Suolo e sottosuolo
Insedamenti produttivi industriali e agricoli	Acque, qualità dell'aria, suolo e sottosuolo	

Sintesi non tecnica

		Comparto ambientale interessato
	Elettrodotti e antenne per la radiotelefonica	Radiazioni non ionizzanti
CRITICITÀ	Stato di qualità dell'aria critico (zona A1 secondo la D.G.R 2 agosto 2007, n.5290), testimoniato dall'alterazione della biodiversità lichenica	Qualità dell'aria
	Aree soggette a rischio idrogeologico (fascia di rischio idraulico afferente le sponde del Torrente Arno)	Popolazione
	Infrastrutture in progetto ad alta interferenza	Popolazione, paesaggio, flora, fauna e biodiversità
	Stabilimenti a rischio di Incidenti Rilevanti (RIR)	Popolazione
	Ambito urbano caratterizzato da zone residenziali miste a quelle industriali	Qualità dell'ambiente urbano
	Scarsa efficienza energetica degli edifici pubblici (scarsa coibentazione edifici)	Settore energetico
	Elevato traffico veicolare e scarsa mobilità ciclopedonale	Settore infrastrutturale

È possibile descrivere lo stato ambientale individuando punti di forza, punti di debolezza, opportunità e minacce, secondo un'analisi SWOT (*Strength, Weaknesses, Opportunities e Threats*), integrando le peculiarità sopra elencate con caratteristiche di carattere socio-economico e gestionale come segue:

Punti di forza

- Appartenenza al Parco del Ticino.
- Presenza di porzioni di territorio di tipo agricolo, relativamente compatte ed in grado di costituire paesaggio rurale.
- Presenza di cascine agricole, caratterizzanti il territorio lombardo.
- Alta percentuale di raccolta differenziata.
- Saldo positivo della popolazione.
- Economia manifatturiera trainante.
- Sistema occupazionale stabile.
- Patrimonio storico ben riconoscibile.

Punti di debolezza

- Stato di qualità "pessimo" del torrente Arno.
- Vulnerabilità dell'acquifero.
- Appartenenza all'area critica per quanto riguarda la qualità dell'aria.
- Presenza dell'aeroporto di Malpensa.
- Vicinanza della SS36, arteria stradale di primo livello (diretrice verso Malpensa).
- Barriere ecologiche infrastrutturali.
- Cava di recupero.

Opportunità

- In generale, riuso e riqualificazione dell'esistente per uno sviluppo volto ad una maggiore sostenibilità ambientale e sociale, attuando il contenimento del consumo di suolo.
- Applicazione di strategie e definizione di modalità finalizzate al conseguimento di una significativa riduzione delle emissioni atmosferiche.
- Riqualificazione dell'area del centro storico per migliorare la qualità abitativa e l'identità sociale.

Minacce

- Espansione urbanistica volta all'occupazione di nuovo suolo invece che ad una espansione più sostenibile, orientata verso la riqualificazione dell'esistente.
- Si colloca nel sistema Fiera-Malpensa delle polarità emergenti e dell'asse della polarità storica del Sempione (proposta di PTR).
- Diffusione dei contaminanti in falda.

6.1 Evoluzione probabile dell'ambiente senza l'attuazione del DdP

La normativa di riferimento per la VAS e per la redazione del Rapporto ambientale prevede che, oltre alla caratterizzazione dello stato di fatto dell'ambiente, sia fornita una previsione inerente la probabile evoluzione e i possibili cambiamenti che interesserebbero i comparti ambientali in assenza dell'attuazione delle scelte pianificatorie del PGT.

La tabella seguente illustra lo stato di qualità per i diversi comparti si evidenzia che per la l'Inquinamento luminoso non sono attualmente disponibili informazioni sufficienti per una caratterizzazione su scala comunale; i comparti "Acque superficiali", "Qualità dell'aria", "Rumore" ed il "Settore infrastrutturale" presentano un livello di qualità attuale "Scarso". I comparti "Suolo e sottosuolo", "Acque sotterranee", "Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti", "Inquinamento luminoso" e "Settore energetico" presentano un livello di qualità sufficiente per la presenza di criticità, vulnerabilità o pressioni antropiche. I comparti "Paesaggio e beni storico-culturali", "Biodiversità ed aree protette", il "Settore Idrico" e la "Gestione dei rifiuti" presentano un livello di qualità "buono", per assenza di criticità o per la presenza di valenze significative.

In assenza di una nuova pianificazione del territorio comunale è ipotizzabile che i diversi comparti ambientali continuerebbero ad evolversi seguendo le tendenze attuali, ossia per la maggior parte dei casi non si registrerebbero cambiamenti rilevanti rispetto lo stato di fatto.

Tabella 5: Livello di qualità attuale ed evoluzione probabile senza DdP nel Comune di Samarate.

Comparto ambientale		Livello di qualità attuale	Evoluzione probabile senza DdP
Aria			
Suolo e sottosuolo			
Acque superficiali			
Acque sotterranee			
Biodiversità e aree protette			
Paesaggio e beni storico-culturali			
Qualità dell'ambiente urbano	Rumore e vibrazioni		
	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti		
	Inquinamento luminoso*		
	Settore idrico		
	Gestione dei rifiuti		
	Settore energetico		
	Settore infrastrutturale		
Legenda: Livello di qualità attuale:  buono;  sufficiente;  scarso. Evoluzione probabile senza il DdP:  positiva;  nessuna;  negativa. *carezza di informazioni			

6.1.1 Qualità dell'aria

Il territorio comunale di Samarate presenta alcuni elementi di criticità riferiti allo stato di qualità dell'aria, appartenendo all'area critica del Sempione. Il territorio comunale di Samarate è interessato dalla presenza dell'aeroporto di Malpensa, che in relazione al connesso traffico aereo condiziona significativamente lo

Sintesi non tecnica

stato di qualità dell'aria dell'ambito territoriale in cui ricade anche Samarate. Un'ulteriore fonte di pressione sullo stato di qualità dell'aria è rappresentata dalle arterie ad elevato traffico veicolare che attraversano il territorio comunale.

6.1.2 Suolo e sottosuolo

Le aree artificiali presenti all'interno del comune corrispondono al 36,9 % della superficie totale, mentre l'insieme delle aree boschive, seminaturali, agricole e umide costituisce il 63,9% del totale, il grado di impermeabilizzazione è pari al 24,7% (ovvero un quarto della superficie comunale).

Secondo quanto individuato dal vigente PRG di Samarate, sul territorio vi sono zone a destinazione residenziale di espansione non attuate: verrebbero quindi completate con l'edificazione le aree previste dal vigente PRG del Comune di Samarate. Si può quindi prevedere che indipendentemente dalle previsioni pianificatorie del PGT, in futuro si registrerebbe un incremento delle superfici artificiali e del grado di impermeabilizzazione rispetto lo stato di fatto.

6.1.3 Acqua

Per tale comparto si sono riscontrate alcune criticità relativamente al pessimo stato qualitativo del T. Arno ed è emersa la vulnerabilità della falda acquifera in relazione alle caratteristiche idrogeologiche del territorio e alla qualità delle acque superficiali. Si ritiene che in assenza cambiamenti pianificatori lo stato qualitativo delle acque superficiali non migliori e non si discosti dalle tendenze evolutive attuali.

6.1.4 Biodiversità ed aree protette

Le componenti dell'ambiente naturale presentano al contempo elementi di forte valenza e fattori di vulnerabilità, criticità e pressione antropica. In assenza di una nuova pianificazione locale non si riscontrerebbero scostamenti dalla situazione attuale.

6.1.5 Paesaggio e beni storico-culturali

Il comparto presenta rilevanze storico-culturali, architettoniche e naturali di alto interesse riconosciute anche dagli strumenti pianificatori sovra comunali. In assenza di previsioni urbanistiche e pianificatorie non si riscontrerebbe un'alterazione dello stato di fatto.

6.1.6 Qualità ambiente urbano

Il comparto "*Rumore e vibrazioni*" presenta elementi di criticità locale connessi alla presenza dell'aeroporto di Malpensa e di arterie ad elevato traffico veicolare; in assenza di una nuova pianificazione urbanistico-territoriale si ipotizza che si verifichino alterazioni dello stato di fatto.

Dalle informazioni raccolte inerenti il comparto "*Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti*" è emerso che il comparto non presenta elementi di criticità, non vi è infatti evidenza di situazioni di rischio per la salute umana in relazione ad inquinamento elettromagnetico locale, nonostante sia presente sul territorio comunale l'elettrodotto ed alcune antenne di telefonia; in assenza di una nuova pianificazione urbanistico-territoriale che comporti cambiamenti nella dislocazione delle aree edificate e quindi nell'utilizzo del territorio comunale da parte della popolazione residente, non si verifichino probabilmente alterazioni dello stato di fatto.

Relativamente all'*inquinamento luminoso*, per il Comune di Samarate non è stato predisposto un Piano di Illuminazione, ma dalle informazioni disponibili nel PAES è emerso che sono state sostituite alcune lampade del parco illuminante, impiegando nuove tecnologie a basso consumo. In assenza di una nuova pianificazione urbanistico-territoriale, non si ipotizzando scostamenti dallo stato attuale.

Il "*Settore idrico*" presenta fattori di criticità connessi allo stato qualitative delle acque sotterranee, ma la gestione operata nello sfruttamento idropotabile garantisce la distribuzione nella rete dell'acquedotto acque sicure con valori dei parametri d'interesse conformi alla normativa. Non si prevedono possibili alterazioni dello stato di fatto.

La *gestione dei rifiuti* presso il Comune di Samarate ha permesso di raggiungere buoni standard nello smaltimento e nella raccolta differenziata. Si ritiene che in assenza di una nuova pianificazione non si

Sintesi non tecnica

verificherebbero scostamenti dall'andamento attuale, ipotizzando quindi una continuità nel miglioramento gestionale in atto.

Per il *settore energetico* sono disponibili dati di dettaglio in merito ai consumi di energia elettrica ed energia termica sul territorio comunale (ricavati dal Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile), con un calo dei consumi negli ultimi anni. Il settore industriale rappresenta il comparto più energivoro. Si ritiene che in assenza di una nuova pianificazione non si verificherebbero scostamenti dall'andamento attuale.

Gli elementi di criticità nel *settore infrastrutturale* sono riconducibili ad un intenso traffico veicolare determinato dagli importanti flussi di traffico e dell'inadeguatezza soprattutto dell'arteria principale (S.S.341). Si riscontra l'assenza di un adeguato sistema ciclo-pedonale e di mobilità dolce. In assenza di una nuova pianificazione verrebbero potenzialmente attuate unicamente le previsioni le previsioni dei nuovi tracciati infrastrutturali connessi all'accessibilità al sistema aeroportuale di Malpensa ed alla razionalizzazione delle connessioni del sistema autostradale, comportando quindi un peggioramento dello stato di qualità del sistema.

7 Analisi della compatibilità ambientale del DdP

7.1 La compatibilità ambientale del DdP con gli obiettivi di protezione ambientale

Il governo del territorio deve essere attuato, secondo quanto indicato nella L.R. 11 marzo 2005, n. 12, attraverso una pluralità di piani, tra loro coordinati, che si uniformino al criterio della sostenibilità. Per tale motivo gli obiettivi di protezione ambientale considerati nel presente studio sono tratti da programmi per lo sviluppo sostenibile sviluppati a livello internazionale, comunitario e nazionale.

“Per sviluppo sostenibile si intende uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere le capacità delle generazioni future di soddisfare i propri” (World Commission on Environment and Development, 1988). Nel campo della politica ambientale, sulla base di questo principio, vengono costantemente elaborati ed aggiornati da organismi internazionali e nazionali obiettivi e programmi che assumono il ruolo di imprescindibile punto di riferimento per le forme di pianificazione e programmazione rivolte a una scala geografica inferiore.

Viene presentata di seguito una rassegna dei principali obiettivi e programmi di carattere internazionale, comunitario e nazionale pertinenti lo strumento pianificatorio in studio, dai quali sono stati dedotti i criteri compatibilità ambientale impiegati successivamente per una valutazione delle diverse azioni definite nel DdP al fine di attribuire un certo grado di coerenza del piano stesso con le politiche e le strategie definite ad un ordine superiore.

7.1.1 Definizione dei criteri di compatibilità ambientale

Il DdP ha il compito di:

- caratterizzare lo scenario complessivo del territorio comunale e del suo sviluppo;
- fissare gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione da attivare per le diverse destinazioni funzionali;
- individuare gli ambiti soggetti a trasformazione.

Esso, inoltre, deve prevedere strategie volte alla riqualificazione del territorio, alla minimizzazione del consumo del suolo coerentemente con l'uso ottimale delle risorse territoriali, ambientali ed energetiche, alla definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché della possibilità di miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale.

Per la definizione dei criteri di compatibilità ambientale in grado di verificare la rispondenza del DdP alla finalità di cui sopra, si è fatto riferimento agli obiettivi ambientali per lo sviluppo sostenibile contemplati dai programmi internazionali, comunitari e nazionali che hanno attinenza con le tematiche potenzialmente

Sintesi non tecnica

affrontate nel DdP del PGT. In particolare si sono considerati la Campagna ONU “per gli Obiettivi del Millennio”; “Europa 2020”; Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Deliberazione n.57 del 2 agosto 2002 del CIPE).

Per una miglior verifica della coerenza delle azioni di Piano con gli obiettivi pianificatori e programmatori provinciali, nella definizione dei criteri di compatibilità sono stati presi in considerazione i criteri di sostenibilità individuati in sede di Valutazione Ambientale del PTCP di Varese, e di seguito elencati:

1. ridurre al minimo l’uso di risorse energetiche non rinnovabili;
2. utilizzo delle risorse rinnovabili entro i limiti della capacità di rigenerazione;
3. uso e gestione corretti, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti;
4. conservare e migliorare lo stato della fauna e 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.

Sulla base di quanto sopra, sono stati dedotti i **criteri di compatibilità ambientale** ispirati al principio di sviluppo sostenibile riportati nella tabella seguente. Si può altrimenti dire che Piano in studio può essere ritenuto conforme ai principi dello sviluppo sostenibile se gli obiettivi e le azioni in esso contemplati forniscono una rispondenza ai criteri di compatibilità ambientale completamente o almeno in parte, ciò deve essere ovviamente posto in relazione con le opportunità e le caratteristiche del contesto e del territorio considerato.

Tabella 6: Criteri di compatibilità ambientale individuati per la valutazione del Documento di Piano di Samarate. Per ciascuno dei criteri viene individuata la coerenza/corrispondenza con i criteri individuati per l’esame del PTCP di Varese.

Tematica	Criteri di sostenibilità VAS PTCP	Criteri di compatibilità ambientale
CLIMA E ATMOSFERA	Protezione dell’atmosfera	Riduzione delle emissioni dei gas serra
		Tutela del patrimonio forestale per l’assorbimento del carbonio atmosferico
NATURA E BIODIVERSITÀ	Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	Conservazione della biodiversità
		Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali e sul suolo a destinazione agricola e forestale, in termini di consumo, utilizzo delle risorse e di conservazione della qualità intrinseca
		Realizzazione della rete ecologica locale
QUALITÀ DELL’AMBIENTE E QUALITÀ DELLA VITA NEGLI AMBIENTI URBANI	Conservare e migliorare la qualità dell’ambiente locale	Riequilibrio territoriale ed urbanistico in funzione di una migliore qualità dell’ambiente urbano, incidendo in particolare sulla mobilità delle persone e delle merci
		Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera al di sotto dei livelli di attenzione fissati dalla UE
		Mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale
		Riduzione dell’inquinamento acustico
		Recupero delle aree degradate cadute in disuso

Sintesi non tecnica

Tematica	Criteri di sostenibilità VAS PTC	Criteri di compatibilità ambientale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI E GESTIONE DEI RIFIUTI	Ridurre l'uso delle risorse energetiche non rinnovabili	Incentivazione dell'impiego di fonti energetiche alternative
		Aumento dell'efficienza energetica

7.1.2 Verifica di compatibilità

Lo scenario del PGT di Samarate, illustrato nel DdP e descritto nei capitoli precedenti, si sviluppa intorno a 5 obiettivi, declinati in obiettivi specifici riassunti come segue:

- **OBIETTIVO A: Migliorare e razionalizzare il sistema della mobilità;** la viabilità, l'accessibilità ed i collegamenti in ambito urbano, in relazione alla realizzazione della Variante alla S.S.341
- **OBIETTIVO B: Preservare l'ambiente naturale, le aree agricole, verdi e boscate,** quale elemento rilevante per la qualità ambientale e paesaggistica del territorio.
- **OBIETTIVO C: Conservare e riqualificare l'ambiente urbano** riconoscendo l'identità delle singole frazioni, attraverso il recupero dei centri storici, promuovendo il ripopolamento e facendo ricorso a strumenti di intervento urbanistico specifici.
- **OBIETTIVO D: Garantire possibilità di sviluppo delle attività insediate nel territorio,** ed in genere di creare opportunità di crescita del sistema economico e produttivo.
- **OBIETTIVO E: Definire un nuovo progetto insediativo,** in un quadro organico di sviluppo e razionalizzazione dei servizi e delle attività di interesse collettivo, che abbia come obiettivo prioritario il superamento dei vincoli che gravano sulle aree classificate quali attrezzature e servizi pubblici nel vigente PRG.

Lo scenario definito nel DdP, anche attraverso l'individuazione degli Ambiti di trasformazione e di completamento, vede l'evolversi di una realtà cittadina dove si andranno progressivamente a completare gli spazi interclusi nel tessuto urbanizzato esistente confermando e completando l'attuale tessuto urbano consolidato, preservando le aree a vocazione boschiva e agricola esterne ad esso, anche se a discapito di residue aree verdi frammiste alle aree residenziali.

Il Piano persegue come finalità generale la ricostruzione di un margine urbano più definito, prevedendo aree qualificate ad una migliore transizione tra l'urbano e il contesto agricolo circostante. Sono individuate aree mitigative da realizzarsi mediante quinte a verde alberate al limite degli insediamenti, ad indicare il limite dello sviluppo urbano verso le aree agricole. Si evidenzia, inoltre, il riconoscimento da parte del Piano della valenza ecologico-naturalistica degli ambiti boschivi e agricoli lungo le fasce da valorizzare afferenti il Torrente Arno e nella porzione orientale boscata del territorio comunale.

Gli obiettivi del DdP di seguito riportati sono confrontati nella Tabella 7 con i criteri di compatibilità ambientale, desunti da quelli di carattere internazionale, comunitario e nazionale che mirano a conseguire uno sviluppo di tipo sostenibile, in modo tale da verificarne la corrispondenza.

Tabella 7: Matrice della compatibilità ambientale.

Criteri di compatibilità ambientale	Obiettivi di piano				
	OBIETTIVO A	OBIETTIVO B	OBIETTIVO C	OBIETTIVO D	OBIETTIVO E
Riduzione delle emissioni dei gas serra	○				
Tutela del patrimonio forestale per l'assorbimento del carbonio atmosferico		○			
Conservazione della biodiversità		○			
Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali e sul suolo a destinazione agricola e forestale, in termini di consumo, utilizzo delle risorse e di conservazione della qualità intrinseca		○			○
Realizzazione della rete ecologica locale		○			
Riequilibrio territoriale ed urbanistico in funzione di una migliore qualità dell'ambiente urbano, incidendo in particolare sulla mobilità delle persone e delle merci	○		○	○	○
Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera al di sotto dei livelli di attenzione fissati dalla UE	○				
Mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale	○				
Riduzione dell'inquinamento acustico	○				
Recupero delle aree degradate cadute in disuso			○		○
Incentivazione dell'impiego di fonti energetiche alternative					○
Aumento dell'efficienza energetica					○

7.2 Stima degli effetti su sistemi e comparti ambientali

La compatibilità ambientale del DdP deve essere misurata anche in relazione al tipo di effetti che le scelte strategiche pianificatorie potrebbero avere sull'ambiente che caratterizza il territorio comunale interessato. L'analisi proposta prevede innanzitutto l'**individuazione dei comparti ambientali** che potenzialmente potrebbero subire effetti negativi o positivi in relazione all'implementazione delle azioni elaborate nel DdP, si provvede quindi nella caratterizzazione dei **potenziali fattori perturbativi**, ossia di tutti gli elementi generati direttamente o indirettamente dalle azioni di piano che potrebbero comportare cambiamenti reversibili o irreversibili sull'ambiente o sugli equilibri ecosistemici, ed, infine, si effettua la **valutazione** vera e propria **degli effetti possibili** stimando il grado di interferenza generato e il tipo di cambiamento indotto per ciascun comparto interessato.

L'individuazione dei comparti ambientali d'interesse e dei potenziali fattori perturbativi è effettuata attraverso un'analisi preliminare delle azioni di piano, finalizzata a evidenziare l'aspetto ambientale di

Sintesi non tecnica

ciascuna e le possibili ripercussioni connesse considerando al medesimo tempo lo stato attuale dell'ambiente in corrispondenza del territorio comunale di Samarate.

7.2.1 Matrice di analisi

La seguente matrice indica sinteticamente il tipo di interazione possibile generata dall'implementazione attraverso azioni specifiche degli obiettivi definiti nel Documento di Piano.

In corrispondenza di una potenziale interazione positiva viene riportato il simbolo [+], mentre nel caso in cui, in seguito alla realizzazione di interventi e azioni associati ad un obiettivo, potrebbero verificarsi effetti negativi sui comparti ambientali viene riportato il simbolo [-]. L'analisi sarà svolta impiegando una matrice in cui si individueranno obiettivi e azioni di Piano, componenti ambientali e possibili interazioni generatrici di effetti significativi, positivi o negativi, reversibili o irreversibili.

I fattori perturbativi correlati alle azioni di Piano individuati dall'analisi condotta e che potrebbero generare effetti negativi sono:

- consumo di suolo libero da edificazione nello stato di fatto destinato all'agricoltura o vegetato con soprassuolo boscato;
- incremento della popolazione residente, cui si associa un aumento nel numero di veicoli transitanti sul territorio, dei reflui urbani da destinare a depurazione, del numero di rifiuti;
- emissioni di inquinanti in atmosfera e nelle acque superficiali e sotterranee, potenzialmente correlate all'incremento delle aree a destinazione produttiva sul territorio comunale.

Al contempo il DdP prevede azioni cui è possibile associare fattori che generano effetti potenziali positivi, ossia:

- riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e delle emissioni acustiche in ambito urbano, fattore legato alle azioni volte al miglioramento del sistema della mobilità, che comporta una redistribuzione dei flussi di traffico sul territorio, riportando il centro urbano ad una condizione migliore in termini di traffico medio giornaliero;
- miglioramento del sistema di mobilità dolce;
- valorizzazione del tessuto antropizzato, generata attraverso la riqualificazione di ambiti caduti in disuso;
- conservazione delle aree agricole e preservazione della continuità ecologica sono fattori associati alle azioni inerenti l'individuazione e l'implementazione della rete ecologica locale e la conservazione delle aree agricole e boscate poste nelle porzioni occidentale e orientale del territorio comunale;
- mitigazione paesaggistica.

Tabella 8: Matrice di analisi: effetti potenziali.

Obiettivi	Azioni	Fattori perturbativi	Aria	Suolo	Acqua	Fauna, flora e biodiversità	Paesaggio e beni storico-culturali	Popolazione e salute umana	Qualità dell'ambiente urbano
Ob. A	A1, A2, A3, A4	Riduzione emissioni inquinanti in atmosfera in ambito urbano Riduzione emissioni acustiche in ambito urbano	+					+	+
	A5	Miglioramento del sistema di mobilità dolce						+	+
Ob. B	B1	Conservazione delle aree agricole				+	+		
	B2, B3	Continuità ecologica				+			
	B4	Mitigazione paesaggistica					+		
	B5	Valorizzazione del tessuto antropizzato							+
Ob. C	C1	Consumo di suolo Incremento della popolazione	-○	-●	-○	-●	-●		
	C2	Riduzione emissioni inquinanti in atmosfera in ambito urbano Riduzione emissioni acustiche in ambito urbano	+					+	+
	C3	Valorizzazione del tessuto antropizzato							+
Ob. D	D1, D3	Consumo di suolo Emissioni inquinanti in atmosfera e nelle acque	-○	-●	-○	-●	-●		
	D2	-							
	D4	Consumo di suolo Emissioni inquinanti in atmosfera e nelle acque	-○	-●	-○	-●	-●		
Ob. E	E1.1	Consumo di suolo Incremento della popolazione	-○	-●	-○	-●	-●		
	E1.2	Consumo di suolo Incremento della popolazione	-○	-●	-○	-●	-●		
	E1.3	Valorizzazione del tessuto antropizzato							+
	E1.4	Conservazione delle aree agricole				+	+		
	E2.1, E2.2	Consumo di suolo							
	E2.3	Miglioramento del sistema di mobilità dolce						+	+
	E2.4	Conservazione delle aree agricole					+	+	+

Possibili interazioni

Legenda + Effetto positivo - Effetto negativo: ○ Effetto reversibile ; ● Effetto irreversibile

7.2.1.1 Aria

Il territorio del Comune di Samarate ricade nella zona A1 secondo la classificazione della Regione Lombardia di cui alla D.G.R. 2 agosto 2007, n. 5290. La caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria è basata sui risultati del monitoraggio delle emissioni INEMAR e PAES e sui risultati della campagna mobile effettuata tra il 2011 ed il 2012 sul territorio comunale, nonché dal monitoraggio della qualità dell'aria mediante indicatori biologici.

In particolare i dati relativi alle emissioni di CO₂, indicati nel Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile del 2012, evidenziano che i settori produttivo e residenziale sono i maggiori responsabili, seguiti dal settore dei trasporti. I dati esaminati mettono in luce uno stato di fatto che rileva una criticità dovuta alle emissioni sul territorio comunale. L'area, a forte densità emissiva, si caratterizza anche per la vicinanza con l'aeroporto di Malpensa.

Lo **sviluppo urbanistico** e l'**incremento demografico** prospettato dal DdP potrebbero comportare localmente un peggioramento dello stato di qualità dell'aria, in relazione all'aumento del numero di residenze e al potenziale incremento del traffico. Si sottolinea però come **le previsioni di PGT riguardano anche il miglioramento dell'accessibilità e dei servizi**, nonché l'incentivazione alla mobilità ciclopedonale. Tali azioni di Piano attuate contestualmente, o addirittura preliminarmente, alla realizzazione di nuovi insediamenti residenziali contribuirebbero ad una riduzione delle emissioni inquinanti in ambito urbano in relazione alla redistribuzione dei flussi di traffico.

Sono però previsti anche modalità attuative che promuovono la realizzazione di edifici con alte prestazioni energetiche e l'impiego di materiali e tecnologie costruttive col minore effetto sulle condizioni ambientali. Tale obiettivo di PGT assume il ruolo di misura di mitigazione, in quanto esprime la preferenza per interventi con caratteristiche legate al risparmio energetico, permettendo di ritenere che le emissioni inquinanti dovute agli impianti di riscaldamento siano minimizzate.

Al fattore perturbativo "incremento della popolazione" è associato l'incremento nella produzione dei rifiuti urbani, che potrebbe comportare a valle di una non efficiente raccolta differenziata un aumento della quota di RSU inviati a discarica o inceneritore. Dato che la gestione dei rifiuti a livello comunale dimostra un buon grado di efficienza e che presumibilmente, visto il *trend* attuale, ciò continuerà a verificarsi almeno con lo stesso andamento nel periodo di attuazione del PGT, anche tenendo conto del progressivo incremento demografico, il quantitativo di rifiuti conferiti potenzialmente ad inceneritore non inciderà in maniera significativa sul comparto in esame a scala geografica maggiore.

Altro aspetto che potrà influenzare il bilancio delle emissioni è legato ad **eventuali attività produttive** che dovessero insediarsi in corrispondenza degli Ambiti di trasformazione destinati secondo le previsioni del Documento di Piano a tale uso, determinando l'insorgere di nuove fonti inquinanti. Data la vicinanza con l'abitato, è necessario che interventi di questo tipo siano attentamente valutati al fine di salvaguardare la salute dei cittadini e le componenti dell'ambiente naturale che caratterizza il territorio.

Al momento non è possibile stimare il grado di interferenza del fattore perturbativo considerato, ma unicamente evidenziare i possibili rischi. Occorre però precisare che gli impianti produttivi eventualmente installati dovranno essere realizzati con le migliori tecniche disponibili, al fine di garantire il più basso grado di emissioni inquinanti, in accordo con il contesto normativo comunitario e nazionale vigente.

Si sottolinea inoltre come per la componente atmosferica siano disponibili anche le valutazioni contenute nel PAES, in merito alla volontà dell'Amministrazione Comunale di ridurre le emissioni di CO₂ del 20% entro il 2020. In termini di emissioni gli incrementi derivanti dalle previsioni di espansione del PGT sono stati stimati in modi differenti a seconda del settore e del vettore (per il cui dettaglio si rimanda al PAES). I dati sono stati considerati come incrementi rispetto alla situazione al 2005 e complessivamente è stato stimato un **incremento delle emissioni tra il 2005 e il 2020 pari a 1.778 tonnellate di CO₂.**

Sintesi non tecnica

Dal confronto tra le emissioni comunali al 2005 e al 2008 con le emissioni previste al 2020, e con l'obiettivo emissivo minimo del PAES (riduzione del 20% delle emissioni rispetto al 2005) emerge come dal 2005 al 2008 si sia avuto un decremento delle emissioni totali del 4.4% circa, avvicinandosi all'obiettivo per il 2020.

Dovrà inoltre essere attuato un idoneo monitoraggio del comparto atmosferico in modo tale da seguire l'andamento degli indicatori di qualità alla luce dell'attuazione delle previsioni di Piano; è però doveroso sottolineare che elementi di forte incidenza sullo stato di qualità dell'aria in corrispondenza del territorio in cui ricade il Comune di Samarate sono rappresentati dal terminal aeroportuale di Malpensa e dall'infrastrutture stradali statali e provinciali significativamente trafficate presenti nell'area.

7.2.1.2 Suolo

Le analisi idrogeologiche per il territorio di Samarate hanno rilevato la presenza di acquiferi vulnerabili; sul territorio comunale è presente solamente una zona dedicata ad attività di cava (ex cava Redi –in attiva) che non contribuisce a rendere maggiormente vulnerabile il suolo all'infiltrazione di inquinanti. L'inquadramento geo-tecnico evidenzia, inoltre, la difficoltà di drenaggio superficiale in molte aree del territorio comunale.

Secondo le previsioni di Piano una parte delle aree di trasformazione individuate cambierà destinazione d'uso passando da zone agricole o ambiti prativi e boscati ad aree residenziali e produttive, generando un conseguente **consumo di suolo**. Le aree di trasformazione coinvolgono parzialmente anche aree che ricadono anche all'interno degli ambiti agricoli strategici definiti dal PTCP. L'azione di Piano rappresentata dall'individuazione degli Ambiti di trasformazione comporta in linea generale la perdita di suolo attualmente disponibile per l'agricoltura.

Si deve però sottolineare che tali aree, sia nel caso di aree agricole che boscate, sono localizzate in continuità con il tessuto urbano o frammiste ad esso, in questo modo si garantisce la preservazione delle aree boschive e delle aree agricole esterne all'ambito urbanizzato, non inserendo nuovi elementi al loro interno e concentrando gli interventi all'interno di quest'ultimo o in sua adiacenza.

Il PGT prevede la modifica del perimetro di IC. Le strategie di Piano prevedono anche l'avvio di processi di riqualificazione del tessuto edilizio esistente e in questo modo la riduzione delle possibili aree in espansione. Gli ambiti soggetti a trasformazione, destinati ad edificazioni di carattere residenziale, industriale, commerciale e ricettivo/alberghiero di nuova formazione o ricollocazione dimensionale e funzionale, sono quindi stati disciplinati dal principio generale di contenimento degli ulteriori consumi di suolo e dalla riconversione funzionale di aree sottoutilizzate e non fruibili all'interno della superficie urbanizzata. Viene incentivato inoltre il recupero delle aree dismesse.

Svolgendo il PGT il ruolo di strumento pianificatorio con la finalità di delineare uno scenario di sviluppo per il territorio comunale, gli effetti previsti per il comparto suolo e sottosuolo sono da ritenersi di scarsa significatività, considerando l'incidenza delle aree da conformare sull'intera superficie di aree naturali e seminaturali presenti sul territorio comunale, vista anche la considerazione dei rapporti con l'edificato e le misure mitigative previste.

7.2.1.3 Acqua

Per quanto riguarda il comparto in esame il territorio comunale si caratterizza per la presenza del Torrente Arno, caratterizzato da una pessima qualità delle acque. La qualità delle acque sotterranee è in generale discreta, considerando che negli acquiferi è stata riscontrata la presenza anche di parametri indicatori di contaminazione di origine industriale e/o agricola e di alcuni alogenati alifatici.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, in base alle stime effettuate in relazione alla vulnerabilità dell'acquifero, ovvero alla facilità di contaminazione delle acque sotterranee da parte di un inquinante, il territorio comunale presenta in genere un grado di vulnerabilità elevato.

Il Piano individua sul territorio comunale aree con destinazione produttiva; si tratta di presenze consolidate sul territorio, che dovranno trovare una nuova collocazione potenzialmente nell'ambito comunale. Nel momento in cui si attueranno le previsioni di Piano con riposizionamento degli impianti produttivi, si potrebbero generare effetti negativi sul comparto in esame, se non venissero adottati i corretti sistemi di

Sintesi non tecnica

trattamento e smaltimento dei reflui industriali e fognari. Al momento non si prevedono quindi effetti negativi immediati, ma quando saranno installati nuovi impianti produttivi bisognerà preventivamente verificare la corretta progettazione delle reti di gestione dei reflui, al fine di evitare l'inquinamento di acque superficiali e sotterranee.

7.2.1.4 Fauna, flora e biodiversità

Il territorio comunale di Samarate è caratterizzato dal punto di vista ecosistemico dalla presenza del Torrente Arno, di aree boscate che conservano una buona naturalità al confine con Busto Arsizio e di aree agricole nella parte orientale del comune, molte delle quali incluse nel perimetro del Parco Regionale del Ticino. La componente antropica dell'ecosistema è leggibile principalmente nella porzione centrale del territorio, dove risulta concentrata l'edificazione. Il principale elemento di discontinuità è rappresentato dalle infrastrutture presenti nel territorio comunale (SS 336, SP 341 e SP14).

Tra gli interventi previsti, quello che potrebbe avere maggiori ripercussioni sull'ambiente naturale e sulla sua permeabilità, è rappresentato dalla Variante alla S.S.341, la quale non permette di escludere effetti negativi di tipo diretto sulla porzione di territorio interessata. Si rimanda alla specifica procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Gli ambiti di trasformazione identificati nel DdP interessano elementi delle reti ecologiche sovra comunali, si sottolinea tuttavia che gli elementi di primo livello della Rete Ecologica Regionale siano estesi all'interno del territorio comunale, e tutelati dalla normativa del Parco del Ticino.

Dal punto di vista ambientale e naturalistico, il PGT promuove la creazione del sistema verde in ambito urbano con il sistema della rete ecologica provinciale, riconoscendo alle attività agricole un compito importante per tutela della biodiversità.

Il Piano inoltre riconosce l'importanza delle valenze ambientali che caratterizzano il territorio comunale (appartenenza al Parco del Ticino, la presenza del T. Arno e di un'estesa area boscata al confine con Busto Arsizio, la presenza di aree agricole della piana tra Samarate e Cascina Costa), promuovendo la loro tutela e valorizzazione nel quadro sovra comunale della costruzione di una rete ecologica.

Si sottolinea inoltre come il Piano riconosce il ruolo fondamentale dell'agricoltura per la conservazione del paesaggio e delle valenze naturalistiche ed ambientali. Gli interventi riguarderanno la tutela e la valorizzazione dell'ampia fascia boscata, la costruzione di una rete ecologica comunale degli ambiti agricoli, la valorizzazione del torrente e la creazione in ambito urbano di un corridoio di connessione della rete ecologica.

Negli ambiti di trasformazione è però prevista l'introduzione di elementi a verde, soprattutto a mitigazione dell'edificato residenziale. Si sottolinea inoltre come sia prevista la formazione di una fascia a verde tra l'abitato e la variante S.S.341, che rappresenta un elemento di particolare impatto per l'ambiente e per il sistema insediativo: il PGT preserva le aree libere tra l'attuale sistema insediativo ed il tracciato della nuova viabilità, quale sistema a verde lineare funzionale a garantire un'adeguata fascia di mitigazione tra la strada e le abitazioni.

Per le aree boscate, dovranno essere previsti adeguati interventi compensativi, come da normativa forestale vigente in materia.

Dall'analisi degli ambiti di trasformazione emerge l'individuazione di nuove aree per gli impianti produttivi, comportando la potenziale emissione di sostanze liquide e gassose inquinanti. Queste potrebbero generare effetti indiretti negativi sulle specie vegetali e quindi sugli habitat presenti sul territorio comunale. Un'ulteriore fonte inquinante potrebbe essere rappresentata dagli scarichi industriali, se non gestiti correttamente. Gli eventuali cambiamenti strutturali che si progetteranno in corrispondenza del territorio comunale dovranno quindi prevedere un adeguato sistema di trattamento dei reflui speciali e un'adeguata rete fognaria che raccoglierà i fluidi provenienti dalle diverse strutture e le acque di prima pioggia, al fine di salvaguardare la qualità delle acque di falda.

In via cautelativa è opportuno indicare, come già fatto per i comparti atmosfera e ambiente idrico, che gli impianti eventualmente installati dovranno essere realizzati con le migliori tecniche disponibili e che i reflui dovranno essere trattati e convogliati in modo corretto alla rete di raccolta.

Sintesi non tecnica

Infine si sottolinea come non vi sia interferenza con le Aree della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

Sulla base di quanto precedentemente riportato, si riscontra come dall'azione di Piano rappresentata dall'individuazione di Ambiti di Trasformazione non è possibile escludere la presenza di effetti significativi di carattere negativo dovuti alla sottrazione di habitat aventi caratteristiche di rilevanza ecosistemica, soprattutto per quanto riguarda gli Ambiti di trasformazione interessati da una superficie boscata o facenti parte della rete ecologica. Si sottolinea comunque che il DdP specifica idonee misure mitigative da attuare in corrispondenza degli Ambiti di trasformazione a tutela delle aree agricole e boscate, che permettono di ridurre l'incidenza delle trasformazioni sulla componente ecosistemica.

7.2.1.5 Paesaggio e beni storico-culturali

Il DdP si prefigge con gli obiettivi la conservazione e la riqualifica dell'ambiente urbano, attraverso il recupero dei centri storici e del tessuto di antica formazione. Con la realizzazione di quanto previsto si otterrebbe un miglioramento qualitativo degli elementi che costituiscono la struttura urbana e architettonica di Samarate attribuendo un incremento nel valore dei beni, una riqualificazione e valorizzazione del patrimonio storico-architettonico e la conservazione degli elementi naturali del paesaggio. Indirettamente si genererebbero effetti positivi sulla qualità del paesaggio.

Inoltre è prevista la qualificazione insediativa del margine urbano, in corrispondenza del T. Arno che in corrispondenza della fascia a verde tra l'abitato e la variante alla SS 341; in questo secondo caso si attuerà la riqualificazione del paesaggio di questa fascia di territorio, con lo scopo di svolgere una funzione di connessione lineare e di margine urbano a protezione degli insediamenti dagli impatti della nuova viabilità.

Nelle scelte di pianificazione del PGT sono state infatti interessate dalla proposta di interventi di trasformazione e di completamento aree classificate dal PTCP come ambiti agricoli strategici, che assolvono anche ad un ruolo paesaggistico. Il piano ha contenuto gli interventi entro i limiti determinati dai presidi insediativi esistenti. L'obiettivo del PGT, anche laddove opera erodendo aree a destinazione agricola **del PTCP, persegue negli interventi come finalità generale la ricostruzione** di un margine urbano più definito, **e prevedendo aree qualificate ad una migliore transizione tra l'urbano ed il contesto agricolo circostante.** Viene adottato un criterio di creazione di fasce a verde alberate al limite degli insediamenti urbani in modo tale da dare un limite nello sviluppo urbano verso le aree agricole e inserire un elemento di transizione e di filtro verso le aree di maggiore sensibilità ambientale.

Per quanto concerne il progetto di rete ecologica locale, la creazione del parco agricolo fluviale rappresenterà una cerniera tra il sistema urbano ed il Parco del Ticino, con lo scopo di valorizzare la percorrenza dell'asta fluviale e delle piste ciclabili in ambito agricolo, anche con una riqualificazione dell'asta del torrente Arno sia sotto il profilo della messa in sicurezza delle sponde che della valorizzazione a fini paesistico-ricreativi dell'area.

Infine dal punto di vista paesaggistico, verranno preservati gli ambiti agricoli localizzati tra l'abitato di Samarate e la frazione di Cascina Costa, con un loro conseguente rafforzamento dal punto di vista paesistico-ambientale.

7.2.1.6 Qualità dell'ambiente urbano

7.2.1.6.1 Popolazione e salute umana

Il DdP individua tra i problemi e le criticità presentati dal territorio d'interesse l'interferenza del tracciato della variante S.S. 341, l'introduzione di nuovi percorsi ciclabili destinati alla mobilità dolce. È inoltre previsto lo sviluppo di un sistema urbano, completandolo attraverso il riconoscimento delle polarità esistenti e rafforzando alcune funzioni particolari in grado di valorizzare un sistema multipolare legato alle attività sportive, alla città della cultura, insieme alla promozione della mobilità dolce.

Sulla base delle criticità riscontrate, sono stati individuati una serie di obiettivi aventi lo scopo di migliorare il sistema della viabilità e della mobilità urbana, l'integrazione di spazi ed attrezzature pubbliche. Le azioni di Piano che contribuiranno alla riqualificazione del sistema infrastrutturale e dei servizi potranno determinare effetti indiretti sulla qualità della vita della popolazione di Samarate e dei visitatori.

Sintesi non tecnica

Il Piano include azioni di riqualificazione del sistema infrastrutturale e dei servizi, assicurando una corretta dotazione. Le azioni, quindi, potranno determinare effetti positivi sulla qualità della vita della popolazione di Samarate.

7.2.1.6.2 Settore idrico

L'approvvigionamento di acque potabili del Comune di Samarate attualmente avviene grazie ad una serie di pozzi; è stato valutato il fabbisogno idrico (attuale e previsto) per correlarlo alla disponibilità potenziale dei singoli pozzi (studio geologico).

È emerso come attualmente il Comune di Samarate non presenta **particolari problematiche dal punto di vista del soddisfacimento dei fabbisogni idrici. I dati di sollevato dalle opere di captazione indicano infatti come i fabbisogni comunali negli ultimi anni risultino pienamente soddisfatti dalla disponibilità idrica.**

Sulla base dei dati di proiezione futura, **il bilancio teorico disponibilità attuale/fabbisogni futuri risulta in deficit sia per quanto riguarda i consumi medi che per quanto riguarda le condizioni di picco.** Lo studio geologico sottolinea tuttavia come il Comune di Samarate ha già in attuazione l'integrazione delle attuali risorse idropotabili disponibili con altre opere di captazione attualmente non collegate alla rete acquedottistica. Nonostante il risultato del bilancio idrico, che delinea l'instaurarsi di una situazione di deficit idrico anche per i consumi medi, nella realtà non andrà di fatto a generarsi: anche nel caso dei consumi di punta il sistema acquedottistico comunale è sempre stato in grado di soddisfare i fabbisogni idrici della popolazione senza l'impiego di serbatoi di accumulo, riuscendo a far fronte a situazioni anche piuttosto critiche di richiesta.

Il problema fondamentale è connesso alla qualità delle acque di falda utilizzate a scopo idro-potabile, che presentano alcuni parametri a rischio, che rappresenta, per questo settore l'unica criticità, anche se l'attuale sistema di monitoraggio e gestione dell'acqua destinata al consumo umano permette di garantire l'assenza di rischio per la popolazione.

Nella realizzazione dei nuovi edifici, in attuazione delle nuove previsioni del DdP, i nuovi scarichi dovranno essere collettati al sistema di fognatura esistente nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente. In tal senso le previsioni di Piano non andranno a produrre interferenze negative sul comparto idrico esistente.

7.2.1.6.3 Gestione dei rifiuti

I metodi impiegati nella gestione dei rifiuti a scala comunale hanno permesso sinora di ottenere buoni risultati e di assistere ad un miglioramento graduale dell'efficienza della pratica di raccolta differenziata.

L'incremento nella produzione di rifiuti che deriverà dall'attuazione delle previsioni di Piano, legato all'aumento stimato della popolazione residente richiede un'accurata gestione del comparto. L'applicazione da parte dell'Amministrazione Comunale di idonei sistemi di raccolta e smaltimento dei rifiuti e il miglioramento degli standard di raccolta differenziata, in linea con l'andamento degli ultimi anni, accompagnato da capillari campagne di sensibilizzazione, permetteranno di generare effetti positivi sul sistema gestionale nel suo complesso.

7.2.1.6.4 Settore energetico

A livello di PGT, le azioni di Piano prevedono la realizzazione di strutture ad alta qualità. Il Regolamento edilizio fornirà le regole, i requisiti e i riferimenti per la progettazione al fine di garantire, in particolare, la qualità dei nuovi interventi indirizzando i connotati funzionali, morfologici e tipologici dei progetti. Nel raggiungimento di alti standard qualitativi dovrà essere incluso, come previsto dalle norme in materia, anche il perseguimento di adeguati indici di prestazioni energetiche degli edifici per il contenimento dei consumi energetici e la riduzione della produzione di inquinanti.

Il PGT prevede, come indicato esplicitamente già a livello di Documento di Piano, per gli Ambiti di Trasformazione, che gli interventi edilizi siano realizzati secondo tecnologie che garantiscano bassi consumi di energia.

Inoltre, come prevede anche il PGT, all'attenzione è focalizzata sul concetto di mobilità sostenibile: tra gli interventi sulla viabilità è infatti prevista la realizzazione di un tratto ulteriore di pista ciclabile.

Sintesi non tecnica

La Pianificazione in atto e i regolamenti edilizi futuri dovranno continuare a tenere in forte considerazione quanto descritto nel PAES. Infatti, poiché è prevedibile un incremento della popolazione, e legittimo presupporre un incremento dei consumi energetici tanto più se le nuove costruzioni non vengono realizzate ad alta efficienza energetica (classi energetiche A+, A e B).

In conclusione, **è possibile affermare come per il comparto energetico non siano riscontrabili grosse criticità, considerando la presenza del PAES e la futura adozione del Regolamento Energetico.**

7.2.1.7 Settore infrastrutturale

Il territorio comunale di Samarate è attraversato dalla SS 341, la SS 517 e la SS 336 e si trova al crocevia di una serie di direttrici di viabilità principali. È, inoltre, caratterizzato dalla presenza di una serie di direttrici urbane principali in direzione Nord-Sud ed Est-Ovest e da una viabilità urbana secondaria.

Il sistema comunale soffre, quindi, di una forte congestione determinata dagli importanti flussi di traffico e dell'inadeguatezza soprattutto dell'arteria principale sopra menzionata (S.S.341). Inoltre, su questo territorio si proiettano le previsioni dei nuovi tracciati infrastrutturali connessi all'accessibilità al sistema aeroportuale di Malpensa ed alla razionalizzazione delle connessioni del sistema autostradale. La nuova viabilità prevista sulla quale si legheranno anche i collegamenti con i centri urbani e con Cascina Tangitt, lungo la S.S.33, risolverà solo parzialmente i problemi del traffico di attraversamento.

Nel tempo è stata, inoltre, trascurata la mobilità dolce, sia nel Parco del Ticino che nei tratti interpoderali, dove manca una manutenzione organica. L'Amministrazione comunale di Samarate, consapevole della necessità di agire sulla mobilità, ha infatti definito alcuni obiettivi a riguardo in tal senso.

Il DdP prevede alcuni miglioramenti strategici volti al miglioramento dell'accessibilità comunale e a garantire un migliore collegamento tra i centri, sia sotto il profilo viabilistico che ciclopedonale; inoltre verrà completata l'armatura urbana, con una conseguente migliore accessibilità ai servizi ed alle strutture produttive presenti in loco.

È inoltre prevista anche la realizzazione di aree parcheggio in prossimità degli ambiti di trasformazione. Il Piano prevede altresì azioni volte alla promozione di forme di mobilità dolce attraverso la creazione di percorsi e collegamenti ciclo-pedonali per relazionare tra loro le aree oggetto di fruizione, verso il Parco del Ticino, le aree di servizio e il contesto urbano. Ciò potrà comportare effetti positivi sul comparto in esame, a beneficio della popolazione residente e dei visitatori che frequenteranno Samarate, i quali disporranno di una rete della mobilità che consentirà di effettuare in sicurezza anche gli spostamenti a piedi o in bicicletta.

7.2.1.8 Rumore e vibrazioni

Il comparto in esame non presenta gravi criticità, l'elemento arrecante maggior disturbo sul territorio è rappresentato dal traffico aeroportuale legato alla presenza dell'aeroporto di Malpensa e dall'intenso flusso di traffico veicolare per la presenza di importanti arterie della viabilità principale.

Per entrare più nel dettaglio, il territorio di Samarate non è però interessato massicciamente dall'attraversamento da parte degli aerei in partenza e in arrivo all'aeroporto di Malpensa; l'impatto maggiore nel centro cittadino è quindi attribuibile al rumore dovuto alla rete infrastrutturale.

Si sottolinea inoltre come il Comune di Samarate si sia dotato di Piano di Azionamento Acustico, nel rispetto della legge vigente.

Come precedentemente riportate, il Piano prevede l'attuazione di alcuni interventi volti al miglioramento della viabilità in ambito urbano, aventi risvolti positivi sul comparto in esame.

7.2.1.9 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Le azioni di Piano non prevedono l'installazione di nuove fonti di inquinamento elettromagnetico; si sottolinea solamente come l'Ambito di Trasformazione ATR 4 sia attraversato da un elettrodotto; per questo motivo sarà considerata una fascia cautelativa avente un'ampiezza di 12 m (per lato) dalla linea elettrica.

7.2.1.10 Inquinamento luminoso

Il Comune di Samarate non è attualmente dotato di Piano dell'Illuminazione, come previsto dalla normativa vigente e dal 2005 al 2011 è stata già eseguita una parziale sostituzione delle apparecchiature meno efficienti.

Come detto precedentemente, il Comune è in procinto di dotarsi di un Regolamento Energetico comunale; inoltre nel PAES sono contenuti una serie di interventi specifici per l'Illuminazione, che mirano alla riqualificazione dell'impianto di illuminazione pubblica e residenziale.

7.3 Obiettivi prioritari

Le strategie e le azioni presentate dal DdP devono dare una risposta concreta agli obiettivi prioritari di riqualificazione del territorio, minimizzazione del consumo del suolo, utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche e ottimizzazione della mobilità e dei servizi.

Uno degli obiettivi generali del DdP di Samarate consiste nella riorganizzazione urbana e nella riqualificazione dell'esistente: la maggior parte delle azioni sviluppate al fine di un suo conseguimento prevedono la ristrutturazione urbanistica, la riqualificazione architettonica dell'edificato esistente con il miglioramento degli elementi di arredo urbano e il recupero delle aree degradate, nonché l'adeguamento funzionale e la migliore integrazione degli spazi pubblici e collettivi. La **riqualificazione del territorio** risulta quindi un nodo centrale del PGT in studio.

Le aree di trasformazione previste dal DdP si localizzano in corrispondenza del tessuto urbano esistente o in sua continuità, in questo modo viene assicurato il contenimento del perimetro del tessuto urbano consolidato. Si sottolinea tuttavia come gli interventi prevedano il coinvolgimento di ambiti agricoli (coincidenti con gli ambiti agricoli strategici) ed alcune aree boscate. Il Piano, pur comportando un certo tasso di consumo di suolo e tenendo conto dei pressanti vincoli insistenti sul territorio, risulta nel complesso coerente con l'obiettivo prioritario **minimizzazione del consumo del suolo**.

La realizzazione di strutture connotate da un alto livello qualitativo, in termini costruttivi e di efficienza energetica, è conforme e coerente all'obiettivo prioritario di **utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche**, come previsto anche dal PAES.

Il Documento di Piano prevede azioni finalizzate ad adeguare la rete viabilistica esistente soprattutto in funzione di una miglior connessione tra il tessuto urbano e le aree verdi, attraverso la creazione di collegamenti e percorsi ciclo-pedonali. Sono inoltre previsti interventi di riqualificazione e di facilitazione delle interconnessioni. Le scelte pianificatorie contribuiscono quindi a meglio definire e migliorare l'**assetto viabilistico e della mobilità**.

Per quanto concerne il **miglioramento e la valorizzazione del sistema di servizi esistente** sono previste azioni volte all'incremento di aree di interesse pubblico nonché il miglioramento degli spazi pubblici esistenti con riferimento all'intero territorio comunale. È prevista altresì la creazione di un'area verde d'interesse pubblico in prossimità del Torrente Arno.

7.4 Valutazione delle alternative

La normativa di riferimento per la redazione del Rapporto Ambientale prevede che nell'analisi dei piani sia compresa una sintesi delle ragioni che hanno condotto alla scelta delle alternative pianificatorie individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione che ha condotto alla loro assunzione.

Nell'ambito del percorso che ha condotto alla costruzione del PGT di Samarate, la fase vera e propria di elaborazione del Piano è stata preceduta da una lettura ricognitiva dello stato di fatto del territorio comunale da parte degli estensori del Piano stesso, al fine di evidenziare la presenza di elementi di forza e di debolezza caratterizzanti lo stato di fatto e di cui tenere conto nella definizione dello scenario strategico.

Sono stati definiti gli indirizzi di pianificazione per le aree che rivestono un ruolo particolarmente strategico per il nuovo assetto urbanistico, in particolare per le aree interessate da interventi di trasformazione e completamento insediativo, declinando le modalità di utilizzo della perequazione.

Sintesi non tecnica

A partire da obiettivi stabiliti e condivisi dall'Amministrazione per costruire scenari rispetto ad un assetto pianificatorio prestabilito è stato dato avvio alla costruzione del PGT, coniugando le esigenze di verifica delle possibilità edificatoria rispetto alle aree libere all'interno dell'ambito urbano, vincolate come standard urbanistici, con altri obiettivi generali di piano di riqualificazione dei margini urbani relativamente a potenzialità legate allo sviluppo insediativo mirato a soddisfare bisogni indotti dalle esigenze delle attività produttive e dal *trend* di sviluppo della popolazione. Gli scenari ipotizzati sono risultati i seguenti.

SCENARIO A: Continuità con le scelte di pianificazione dell'attuale P.R.G.

Tale scenario riconferma come destinazione a servizi tutte le ex-aree a standard previste dal PRG, promuovendo invece l'utilizzo di aree periferiche esterne per lo sviluppo insediativo determinato dal fabbisogno insorgente di natura residenziale e produttiva. Come criticità si avrebbe un maggior consumo di suolo, l'espansione della forma urbana, l'incremento dei costi di urbanizzazione per l'edificazione di nuove aree libere fuori dal centro urbano e la compromissione delle aree agricole. Al contrario, si avrebbe una maggior dotazione di aree libere in ambito urbano e di servizi nel cuore della città, garantendo la continuità dello sviluppo esterno.

SCENARIO B: Sviluppo insediativo esclusivamente a completamento del tessuto urbano consolidato

Il PRG vigente ha conservato, per effetto della mancata attuazione delle aree per servizi, una significativa dotazione di aree libere in ambito urbano. Lo scenario alternativo al precedente può essere costituito dalla radicale inversione di rotta rispetto allo sviluppo che fino ad oggi ha connotato l'espansione insediativa di Samarate, privilegiando quasi esclusivamente ai fini insediativi le aree libere nel tessuto urbano consolidato. Tale modello consente di ridurre drasticamente il consumo di suolo negli ambiti esterni al tessuto, ma riduce per contro anche le possibilità di una migliore qualificazione dei margini urbani e di completamento delle infrastrutture necessarie per riqualificare il tessuto periferico, ed in particolare il sistema della viabilità.

SCENARIO C: Promuovere uno sviluppo che coniughi una significativa dotazione di aree per servizi in ambito urbano, con interventi mirati di completamento delle espansioni urbane

Il terzo scenario prevede invece che il completamento insediativo interessi una parte di aree libere in ambito urbano, privilegiando comunque la conservazione di quelle ritenute strategiche per lo sviluppo dei servizi rispetto alle esigenze attuali. Si avrebbe però anche il consumo di aree libere periferiche (aree agricole) e la conseguente espansione del margine urbano verso le aree naturali. Il consumo di suolo è contenuto e verrebbero ottimizzate le infrastrutture ed i servizi esistenti.

La scelta è ricaduta su quest'ultima opportunità e su tale linea di indirizzo sono stati elaborati il PUS e il PGT. Con il PUS sono state, infatti, definite le opportunità pianificatorie, che successivamente sono state riesaminate nel corso dell'elaborazione del PGT. Di tali opportunità non tutte, a seguito di approfondimenti conoscitivi e di indagine, si sono però concretizzate in azioni del DdP.

Nella tabella seguente si propone un confronto tra i diversi scenari prospettati e lo scenario adottato per la definizione del PGT.

Tabella 9. Sintesi degli effetti attesi con l'implementazione delle azioni del DdP.

Comparto ambientale	Livello di qualità attuale	Evoluzione probabile senza DdP	Scenario A	Scenario B	Scenario C Evoluzione attesa con DdP
Qualità dell'aria					
Suolo e sottosuolo					
Acque superficiali					
Acque sotterranee					
Biodiversità e aree protette					

Sintesi non tecnica

Paesaggio e beni storico-culturali						
Qualità dell'ambiente urbano	Rumore e vibrazioni					
	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti					
	Inquinamento luminoso*					
	Settore idrico					
	Gestione dei rifiuti					
	Settore energetico					
	Settore infrastrutturale					
<p>Legenda:</p> <p>Livello di qualità attuale:  buono;  sufficiente;  scarso.</p> <p>Evoluzione probabile senza il DdP:  positiva;  nessuna;  negativa.</p> <p>*carenza di informazioni</p> <p>** a fronte del consumo di suolo atteso con l'attuazione del DdP sono previste idonee misure mitigative</p>						

8 Misure di mitigazione e compensazione

L'analisi dei potenziali effetti correlati all'attuazione delle azioni di Piano ha messo in evidenza le criticità che potrebbero comportare una possibile alterazione delle attuali caratteristiche delle componenti ambientali in riferimento all'eventuale ulteriore sviluppo di aree con destinazione produttiva.

Per tale motivo sono previste misure di mitigazione e contenimento degli effetti dallo stesso Documento di Piano e dal presente documento, la cui attuazione permette di escludere l'insorgenza di effetti negativi significativi. Esse riguardano:

- la realizzazione dell'edificato dovrà avvenire il più possibile in vicinanza dell'esistente, a completamento del tessuto con la creazione di un margine urbano compiuto, lasciando una porzione degli ambiti libera per impianto di alberature a rafforzamento del margine di interazione paesaggistica o a tutela degli ambiti agricoli e boschivi presenti;
- la progettazione dovrà essere ispirata ai concetti di architettura ecocompatibile (risparmio energetico, recupero delle acque, ecc);
- la progettazione dovrà essere rispettosa della morfologia dei luoghi con la creazione di fasce alberate verso le zone agricole (utilizzando essenze arboree-arbustive autoctone) da posizionarsi ai fini paesistici e di connessione naturalistica;
- nel momento in cui si attiveranno nuovi impianti produttivi, dovranno essere adottati i corretti sistemi di trattamento e smaltimento dei reflui industriali e fognari e gli impianti produttivi eventualmente installati dovranno essere realizzati con le migliori tecniche disponibili, che garantiscono il più basso grado di emissioni inquinanti, in accordo con un contesto normativo comunitario e nazionale che si prefigge lo scopo di tutelare l'ambiente.

Il DdP precisa inoltre che gli interventi, che andranno ad interessare aree attualmente boscate, dovranno essere accompagnati da un progetto di compensazione forestale ai sensi della normativa regionale vigente e nel rispetto delle specifiche prescrizioni in materia di trasformazione delle aree boscate del Parco del Ticino.

9 Sistema di monitoraggio

Al Rapporto Ambientale spetta il compito di definire un sistema di monitoraggio da implementare nel corso della fase di attuazione, al fine di garantire la verifica degli effetti sull'ambiente delle azioni individuate dal DdP del PGT e di appurare l'efficacia delle stesse nel conseguimento dei traguardi di qualità ambientale prefissati dagli obiettivi di Piano. Il sistema di monitoraggio rappresenta, inoltre, uno strumento che permette di individuare tempestivamente le misure correttive delle scelte pianificatorie nel caso in cui dovessero rendersi necessarie per ovviare effetti inattesi o indesiderati (Deliberazione di Consiglio Regionale n. 8/351 del 13 marzo 2007 "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi").

La definizione del sistema di monitoraggio consiste nell'individuazione di **indicatori ambientali** di riferimento e delle modalità necessarie per la raccolta di informazioni.

Gli indicatori ambientali sono parametri sintetici che rappresentano in modo significativo un certo fenomeno ambientale e ne permettono la valutazione nel tempo. Con riferimento al modello per la definizione di indicatori di sostenibilità ambientale "DPSIR" (Determinanti-Pressioni-Stato-Impatto-Risposta), messo a punto dall'Agenzia Europea dell'Ambiente, che costituisce la più consolidata classificazione in uso nel campo della valutazione ambientale e fornisce un quadro logico per approfondire ed analizzare i problemi socio-economico-ambientali e, successivamente esprimerne, attraverso gli indicatori ambientali il livello di qualità e le alternative progettuali di miglioramento sono stati individuati e classificati nel complesso 38 indicatori ambientali. Nel modello le **Determinanti** (o Fonti di pressione) descrivono gli sviluppi sociali, demografici ed economici nella società e i corrispondenti cambiamenti negli stili di vita, nei livelli di consumo e di produzione complessivi. In altri termini sono le attività antropiche che hanno conseguenze ambientali: attività industriali, agricoltura, energia, ecc. Le **Pressioni** descrivono le emissioni di sostanze, di agenti fisici e biologici, l'uso delle risorse e del terreno e in sintesi costituiscono gli effetti delle attività antropiche sull'ambiente: le sostanze rilasciate nell'ambiente, i rifiuti, il consumo di risorse, ecc. Lo **Stato** rappresenta le condizioni ambientali e la qualità delle risorse in termini fisici, chimici, biologici. Gli **Impatti** sono gli effetti dei cambiamenti sulla salute umana, sull'economia e sulla conservazione della natura. Le **Risposte** sono le misure adottate da soggetti pubblici e privati per migliorare l'ambiente e per prevenire e mitigare gli impatti negativi.

Il risultato dell'attività di monitoraggio che si svolgerà durante il periodo di attuazione del PGT è rappresentato dai Rapporti di monitoraggio che dovranno essere strutturati in modo tale da riportare le seguenti informazioni:

- le date di esecuzione dei rilevamenti e in genere delle attività di monitoraggio;
- la porzione di territorio interessata dal monitoraggio;
- gli obiettivi e le azioni di Piano che il monitoraggio intende controllare;
- gli indicatori e gli strumenti utilizzati per eseguire il monitoraggio;
- lo stato previsto per gli indicatori monitorati;
- lo stato ambientale previsto alla data del monitoraggio;
- individuazione delle situazioni critiche;
- indicazione sull'opportunità di eseguire un riesame del piano e su quali azioni correttive intraprendere.

8.1 Indicatori di monitoraggio

Al fine di disporre di una caratterizzazione aggiornata dello scenario di riferimento nel momento in cui si dovrà effettuare una revisione del DdP, il sistema di monitoraggio elaborato nel presente documento individua un gruppo di indicatori di stato, descrittori dei comparti ambientali qualificanti il territorio

Sintesi non tecnica

d'interesse, mentre allo scopo di descrivere i risultati prestazionali delle azioni implementate nel corso dei cinque anni di attuazione del Piano si specifica un insieme di indicatori di risposta.

Nel complesso sono stati individuati e classificati 38 indicatori ambientali, 17 di Stato e Pressione e 21 di Risposta.

Gli indicatori che saranno impiegati per la caratterizzazione dello scenario di riferimento sono i seguenti, suddivisi per fattore o componente ambientale:

- **Popolazione** (dati censimenti ISTAT 1861- 2001 – anagrafe comunale)
 - ▶ Numero di abitanti e numero di abitanti per classi di età;
 - ▶ Densità di popolazione;
 - ▶ Andamento demografico;
- **Componente socio-economica ed urbanistica**
 - ▶ Numero e percentuale di occupati per attività economica.
- **Aria**
 - ▶ Emissione annua di CO₂ (t).
- **Acqua**
 - ▶ Livello di inquinamento dai Macrodescrittori (LIMEco) del T. Arno.
- **Suolo e sottosuolo**
 - ▶ Uso del suolo;
 - ▶ Grado di impermeabilizzazione del suolo.
- **Settore idrico**
 - ▶ Qualità delle acque potabili;
 - ▶ Consumi idrici pro-capite;
 - ▶ Consumi idrici totali;
 - ▶ Percentuale di scarichi in fognatura.
- **Gestione dei rifiuti**
 - ▶ Percentuale di raccolta differenziata RD;
 - ▶ Totale RU procapite (kg/ab.giorno);
 - ▶ Produzione totale di rifiuti (kg).
- **Rumore**
 - ▶ Esposizione al rumore.
- **Settore energetico**
 - ▶ Consumi energetici pro-capite.

Gli indicatori di risposta sono riferiti agli obiettivi di Piano presentati sinteticamente nel capitolo 3 corrispondono a:

A. Migliorare e razionalizzare il sistema della mobilità

- ▶ chilometri di nuovi tratti di viabilità per l'accesso alle zone produttive dal sistema viario sovracomunale;
- ▶ chilometri di nuovi tratti di viabilità urbana di completamento per i collegamenti interni;
- ▶ chilometri di percorsi ciclo-pedonali sull'intera superficie comunale;

B. Preservare l'ambiente naturale, le aree agricole, verdi e boscate

- ▶ estensione totale di aree verdi (boschi, aree agricole, verde pubblico...);
- ▶ estensione di elementi naturali del sistema agricolo (siepi, filari);
- ▶ numero di interventi di riqualificazione e valorizzazione delle sponde e delle aree prossime al Torrente Arno;
- ▶ estensione delle aree libere tra Samarate e San Macario;

Sintesi non tecnica

- ▶ numero di interventi finalizzati all'implementazione o preservazione della Rete Ecologica locale e relativa estensione;
- ▶ estensione delle aree verdi in ambito urbano.

C. Conservare e riqualificare l'ambiente urbano

- ▶ numero di interventi di riordino urbanistico;
- ▶ numero di interventi di completamento della viabilità dei nuclei centrali;
- ▶ numero di interventi di riqualificazione architettonica dei centri storici.

D. Garantire possibilità di sviluppo delle attività insediate nel territorio

- ▶ superficie territoriale destinata all'ampliamento delle strutture produttive esistenti;
- ▶ numero di pubblici esercizi della rete commerciale al dettaglio;
- ▶ lavoratori occupati in attività commerciali e produttive;
- ▶ numero di interventi edificatori a destinazione produttiva realizzati e ampiezza delle fasce di mitigazione corrispondenti;

E. Definire un nuovo progetto insediativo

- ▶ numero di interventi residenziali di alta qualità realizzati;
- ▶ numero di interventi di recupero del patrimonio edificato;
- ▶ numero di interventi residenziali realizzati lungo i margini del tessuto urbanizzato e ampiezza delle fasce di mitigazione corrispondenti;
- ▶ numero di interventi finalizzati alla creazione di aree strategiche destinate ad attrezzature di interesse generale e a funzioni qualificanti in termini di servizi;
- ▶ estensione del parco agricolo-fluviale.

10 La coerenza interna del DdP

Il Rapporto Ambientale deve provvedere alla verifica della coerenza interna del DdP, ovvero deve dimostrare che esiste compatibilità tra obiettivi e azioni attraverso il sistema di indicatori cui spetta il compito di valutare l'efficacia di queste ultime per il conseguimento degli obiettivi prefissati.

Il sistema di monitoraggio previsto si basa in parte sul controllo periodico di un insieme di Indicatori di Risposta, il cui scopo è proprio quello di osservare nel tempo i risultati e gli effetti attribuibili alle azioni pianificatorie, che, secondo quanto atteso, consentiranno di raggiungere uno standard di qualità dell'ambiente urbano più alto rispetto all'attuale.

Gli indicatori individuati nel capitolo precedente permetteranno di monitorare l'andamento di parametri correlati a diversi aspetti ambientali e gli effetti connessi all'attuazione delle azioni di Piano.

Nel complesso le linee strategiche del PGT non mostrano criticità rispetto alla coerenza esterna. Il Piano si pone l'obiettivo di tutelare le aree naturali e agricole del territorio comunale, definendo specifiche azioni volte anche alla realizzazione di una rete ecologica locali polifunzionale (rinaturalizzazione sponde fluviali, ripristino connessioni ecologiche, interventi finalizzati alla fruizione del territorio).

Al contempo si prevedono obiettivi e azioni finalizzate alla riorganizzazione del sistema urbano proponendo un progetto insediativo che comporta la trasformazione di ambiti agricoli e boschivi. Il conflitto con l'obiettivo di tutela è superando prevedendo la trasformazione di aree poste ai margini del tessuto urbano esistente, e prevedendo fasce arboreo-arbustive mitigative da posizionarsi nelle porzioni degli ambiti di trasformazioni prossime alle aree verdi.

11 Conclusioni

Il presente Rapporto Ambientale ha il compito di stimare l'entità dei possibili effetti delle scelte strategiche del Piano di Governo del Territorio di Samarate, definite nel Documento di Piano, sulle componenti ambientali che caratterizzano il territorio interessato dalla pianificazione e valutare la compatibilità di obiettivi e azioni di Piano con altri strumenti pianificatori pertinenti, nonché con gli obiettivi internazionali, comunitari e nazionali prefissati allo scopo di conseguire uno sviluppo di tipo sostenibile.

L'analisi delle valenze ambientali, degli elementi di criticità, vulnerabilità e pressione esistenti entro i confini comunali e l'esame degli obiettivi e delle azioni pianificatorie ha permesso di individuare i fattori perturbativi associati a queste ultime, che potrebbero causare effetti di carattere positivo o negativo sulle diverse componenti ambientali. Si è, quindi, provveduto a valutare la significatività e stimare l'entità della potenziale incidenza sulle diverse componenti. Tale analisi ha messo in evidenza le criticità che potrebbero comportare una possibile alterazione delle attuali caratteristiche delle componenti ambientali in riferimento allo sviluppo di aree con destinazione produttiva, terziaria e residenziale, con conseguente consumo di suolo, e alla previsione dell'incremento della popolazione.

Un ulteriore elemento di criticità potrebbe essere rappresentato dall'avvio di attività produttive, in relazione alle emissioni di inquinanti liquidi e/o gassosi che potrebbero essere ad esso connesse. Al momento non è possibile valutare pienamente l'entità di tale rischio; solo quando saranno effettivamente presentati eventuali progetti che potrebbero indurre cambiamenti rispetto allo stato di fatto dovranno essere analizzate tutte le possibili ripercussioni ambientali. Importante sarà l'implementazione delle migliori tecniche disponibili.

L'analisi effettuata, infine, ha permesso di evidenziare che le linee strategiche elaborate, e poi definite nel DdP, mirano nel complesso a una riqualificazione e riorganizzazione del territorio comunale, senza comportare trasformazioni di carattere negativo tali da compromettere in modo significativo le componenti ambientali, ma al contrario cercando di conservare e in parte ripristinare i connotati storico-urbanistici e le valenze ambientali del Comune di Samarate, nonché di attuare interventi di riqualificazione e di facilitazione delle interconnessioni (arredo urbano, parcheggi, piste ciclopedonali, completamento e potenziamento delle funzioni commerciali, collegamenti di trasporto pubblico) all'interno del territorio.

Rispetto all'evoluzione attesa dei comparti ambientali a seguito dell'attuazione delle azioni di Piano, si registra un sostanziale andamento positivo dei comparti "qualità dell'aria", "biodiversità" e "paesaggio e beni storico-culturali"; si stima inoltre un generale miglioramento del comparto "qualità dell'ambiente urbano", soprattutto per quanto concerne "rumore", "inquinamento luminoso", "sistema infrastrutturale ed energetico" grazie alle misure che verranno adottate dal Piano in termini di miglioramento dei servizi, contenimento dell'espansione entro il tessuto urbano consolidato, riqualificazione dell'esistente e perseguimento di alti standard qualitativi per le nuove strutture.

Si può concludere che la nuova pianificazione del territorio comunale, prevedendo specifiche azioni, pone attenzione alle problematiche del risparmio energetico, della riduzione della emissioni gassose ad effetto serra (integrandosi con il PAES), della riqualificazione del sistema urbano e della tutela degli elementi naturali e antropici del paesaggio, coerentemente con quanto previsto dagli obiettivi prioritari per lo sviluppo sostenibile e dai piani sovraordinati provinciali e regionali.

Varano Borghi, Aprile 2013

GRAIA Srl

Ing. Massimo Sartorelli

Dott.ssa Chiara Luvìè

Dott. Agr. Alessia Manicone