

**COMUNE DI SEMIANA**

Provincia di Pavia

Piano di Governo del Territorio

- PGT -

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
**del Documento di Piano**

**Rapporto Ambientale**  
**SINTESI NON TECNICA**

A cura di



## INDICE

<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>1. QUADRO LEGISLATIVO</b>	<b>5</b>
1.1 Normativa Europea	5
1.2 Normativa Nazionale	5
1.3 Normativa Regionale	5
<b>2. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL DdP E DEL LORO     RAPPORTO CON ALTRI PERTINANTI PIANI O PROGRAMMI</b>	<b>6</b>
2.1 Il Piano Regolatore Generale vigente	6
2.2 Documento di Piano – Relazione illustrativa	6
2.2.1 Il Quadro conoscitivo e orientativo	6
2.2.2 Obiettivi e determinazioni di Piano	12
2.2.3 Le azioni di Piano	14
2.3 Piano Territoriale Regionale	20
2.4 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	21
2.4.1 Sintesi delle proposte: gli scenari di Piano	21
2.4.2 Previsioni tutela e valorizzazione delle risorse paesaggistiche e ambientali	22
2.4.3 Quadro sinottico delle invariati	23
2.5 Piano Faunistico Venatorio e di Miglioramento Ambientale	23
2.6 Piano Provinciale Cave	24
2.7 Programma di Tutela ed Uso delle Acque	24
2.8 Piano d' Ambito	24
<b>3. ANALISI DELLA COERENZA DEL PIANO</b>	<b>25</b>
<b>4. CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITORIALE E AMBIENTALE INTERESSATO DAL PGT</b>	<b>26</b>
4.1 Inquadramento territoriale	26
4.2 Caratteri Territoriali generali	26
4.3 Scenario geomorfologico	27
4.4 Suolo	28
4.4.1 Cenni di geologia e litologia superficiale	28
4.4.2 Uso del suolo	28
4.4.3 Occupazione del suolo	28
4.5 Presenza antropica	29
4.6 Produzione di rifiuti	29
4.7 Qualità dell'aria	30
4.7.1 Le cause dell'inquinamento atmosferico	31

4.7.2 La valutazione della qualità dell'aria rispetto alla normativa vigente e gli effetti sulla salute umana	31
4.7.3 Inventario delle emissioni in Lombardia	32
4.7.4 Traffico veicolare	34
4.8 Acque superficiali e di falda	35
4.8.1 Reticolo idrico principale	35
4.8.2 Programma di Tutela e Uso delle Acque	36
4.8.3 Qualità dell'acqua destinata al consumo umano	37
4.9 Rumore	38
4.10 Campi elettromagnetici	39
4.11 Attività impattanti	39
4.12 Rete Natura 2000 - Biodiversità	39
4.13 Paesaggio	40
<b>5. POSSIBILI RICADUTE AMBIENTALI DEL PIANO</b>	<b>41</b>
5.1 Nuova viabilità	41
5.2 Previsioni sulle aree edificabili	42
5.3 Area di trasformazione	43
5.4 Piazzola ecologica	44
5.5 Rischio di sottrazione di habitat	44
5.6 Occupazione del suolo	45
5.7 Presenza antropica	46
<b>6 VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO</b>	<b>48</b>
6.1 Definizione degli obiettivi generali di piano	49
6.2 Obiettivi specifici di Piano	50
6.3 Definizione della matrice di valutazione	51
<b>7. SELEZIONE DEGLI INDICATORI E MODALITA' DI MONITORAGGIO</b>	<b>52</b>
<b>CONCLUSIONI</b>	<b>55</b>

## **PREMESSA**

Il presente documento illustra sinteticamente i contenuti della Proposta di Rapporto Ambientale che accompagna il Documento di Piano, elaborato, come previsto dal D.G.R. 8/1681 del 29 dicembre 2005, in sintonia con quanto previsto nell'allegato I della Direttiva 2001/42/CE, individuando, descrivendo e valutando gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente.

La Sintesi non Tecnica rappresenta un documento di grande importanza poiché costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico; in tale documento vengono sintetizzate, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, le questioni, le valutazioni e le conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale.

La proposta di Rapporto Ambientale contiene le informazioni elencate nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CEE, ai sensi dell'art.5 della citata Direttiva.

Il reperimento delle informazioni è avvenuto con il supporto di dati ed elaborati reperibili nei sistemi informativi di livello sovracomunale e si è finalizzato il quadro delle conoscenze alla determinazione delle dinamiche in atto, delle maggiori criticità del territorio e delle sue potenzialità.

Per la stesura del presente documento si è inoltre considerato quanto suggerito dagli Enti territorialmente interessati e dai Soggetti competenti in materia ambientale, intervenuti alle Conferenze di Valutazione ed ai loro contributi scritti pervenuti all'Amministrazione Comunale di Semiana.

Il percorso, che risponde all'esigenza di valutare la sostenibilità ambientale del Piano, porta alla verifica degli effetti delle strategie di Piano sugli elementi di criticità e sensibilità presenti nel territorio e la redazione di un bilancio tra i fabbisogni e le disponibilità del terreno stesso.

L'Amministrazione Comunale di Semiana, con Delibera di Giunta Comunale n.13 del 26 aprile 2007, ha dato avvio al procedimento di redazione del Piano di Governo del Territorio.

Con la pubblicazione dell'Avviso di "Avvio del Procedimento di redazione del Piano di Governo del Territorio" prot. 1847 del 19 ottobre 2006 e la contestuale apertura della fase di "raccolta di istanze, suggerimenti e proposte" rivolta ai cittadini ed ai portatori di interessi, l'Amministrazione Comunale, nel rispetto di quanto richiesto dalla L.R.

12/2005, ha dato avvio alla fase di confronto ed “ascolto” delle espressioni, delle richieste e delle proposte della cittadinanza.

L'avviso dell' “Avvio del Procedimento di Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano quale atto costituente il Piano del Governo del Territorio ed istituzione della Conferenza di Valutazione” (DGC n. 8 del 18 gennaio 2008) è stato pubblicato sul BURL, all'Albo Pretorio, sul quotidiano La Provincia Pavese e sul sito web del CIPAL (Consorzio Intercomunale per un Piano di Sviluppo dell'Alta Lomellina).

Successivamente si è provveduto alla redazione del *Documento di Scoping*, alla sua pubblicazione su web e alla presentazione dello stesso durante la prima Conferenza di Valutazione.

*Recepite le osservazioni pervenute da parte degli enti coinvolti nella conferenza di Valutazione, si è provveduto ad integrare il Documento di Scoping e alla sua pubblicazione sul sito internet del Comune.*

*Si è inoltre provveduto alla stesura dello Studio per la Valutazione di Incidenza della Proposta di Documento di Piano e inviato alla D. G. Qualità dell'Ambiente della Regione Lombardia, quale ente preposto alla sua valutazione.*

*E' stato creato e pubblicato su internet la Proposta di Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica, presentata in occasione della seconda Conferenza di Valutazione; si sono recepite le osservazioni apportate dagli Enti e steso il presente Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica.*

## **1. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO**

Nel presente capitolo vengono individuati e descritti i principali documenti normativi in materia di VAS di riferimento per il presente lavoro

### **1.1 NORMATIVA EUROPEA**

La normativa sulla Valutazione Ambientale Strategica ha come riferimento principale la Direttiva 01/42/CEE.

Tale Direttiva, del Parlamento Europeo del Consiglio, concerne la Valutazione Ambientale di piani e progetti, il cui momento fondamentale è la verifica della corrispondenza degli obiettivi del piano o del progetto con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile.

### **1.2 NORMATIVA NAZIONALE**

A livello nazionale si è di fatto provveduto a recepire formalmente la Direttiva Europea solo il 1 agosto 2007, con l'entrata in vigore della Parte II del D.lgs 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale". I contenuti della parte seconda del decreto, riguardante la "Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC)" sono stati integrati e modificati con il successivo D.lgs 16 gennaio 2008 n.4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.lgs 3 aprile 2006 n.152, recante norme in materia ambientale".

Nel D.lgs 4/2008 si chiarisce che nel caso di piani soggetti a percorso di adozione e approvazione, la VAS deve accompagnare l'intero percorso, sia di adozione sia di approvazione.

Secondo il comma 1 dell'art.7, i piani e i programmi, la cui approvazione compete alle regioni o agli enti locali, sono sottoposti al percorso di valutazione ambientale secondo le disposizioni delle leggi regionali.

### **1.3 NORMATIVA REGIONALE**

LEGGE REGIONE della LOMBARDIA n.12/2005

La Regione Lombardia ha introdotto nel proprio ordinamento legislativo lo strumento della Valutazione Ambientale VAS con l'articolo 4 della Legge Regionale per il Governo del Territorio n. 12 del 11 marzo 2005, le cui ulteriori modifiche sono state approvate con Legge Regionale 14 marzo 2008, n.4.

## **2. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL DdP E DEL LORO RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI O PROGRAMMI**

### **2.1 IL PIANO REGOLATORE GENERALE VIGENTE**

Il Piano Regolatore Generale (PRG) vigente del Comune di Semiana è stato adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n.27 del 29 giugno 1998 ed approvato con deliberazione della Giunta Regionale n.2494 del 1 dicembre 2000, ed è stato successivamente integrato con una variante ai sensi della Legge Regionale n.23 del 1997, adottata con delibera del Consiglio Comunale n.17 del 27 giugno 2003 e approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n.21 del 26 settembre 2003.

### **2.2 DOCUMENTO DI PIANO – RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

#### **2.2.1 IL QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO**

#### **ANALISI DELLE DINAMICHE E CARATTERISTICHE DELLA POPOLAZIONE E DEL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO LOCALE**

In base ai dati dell'ultimo censimento ISTAT dell'anno 2001, la popolazione residente nel Comune di Semiana ammonta a 256 abitanti con una densità di *circa 25 abitanti per chilometro quadrato*.

L'analisi dello sviluppo demografico di Semiana evidenzia una popolazione di 939 abitanti nell'anno 1951 ed una progressiva riduzione nel decennio 1951/1961; da questo periodo in poi si verificano decrementi costanti e consistenti dei residenti, con saldi negativi che arrivano sino ad una media del - 30% nel decennio 1961/1971, e del - 3% del decennio 1971/81, fino ad arrivare al 1991 ad un numero di 257 abitanti corrispondente a meno della metà di quelli verificati nel 1901, attualmente la popolazione è di n. 254 unità.

Tale andamento conferma che nei centri di pianura simili a Semiana si ha, nel periodo post-unitario, una crescita demografica corrispondente ad un'economia agricola, ancora diffusa tra la fine Ottocento e fino alla prima metà del Novecento, mentre una brusca e continua perdita di abitanti avviene con il primo sviluppo industriale, realizzatosi nei centri maggiori.

La popolazione è a crescita zero, tuttavia, una compensazione naturale tra le voci negative e le voci in crescita è data dagli immigrati; la popolazione di Semiana è, comunque, tendenzialmente non giovane.

In particolare nel Comune di Semiana (con superficie comunale di 9,94 Km<sup>2</sup>) dei 256 abitanti al 2001, n. 236 (pari al 90% del totale) risiedono nel centro abitato di Semiana, n.20 (pari al 10% del totale) nelle Cascine.

Il Comune di Semiana è dotato di un minimo di strutture commerciali quali:

- esercizi di vicinato-alimentari in n. di 1,
- esercizi di somministrazione alimenti e bevande, n. 2 ristoranti,
- Farmacia privata in n. di 1,
- n. 1 attività di agriturismo esistente, consistente in struttura ricettiva presso la Cascina Vallone.
- n. 1 realizzanda struttura agrituristica con attività di maneggio, ristorazione, recupero museale di antica riseria, attività ricreativa presso l'az. agricola denominata Corte Granda interna al centro edificato.

I dati forniti nell'ultimo Censimento della popolazione (Istat 2001) per quanto attiene agli occupati residenti nel territorio comunale evidenzia i seguenti valori: *11 occupati nel settore primario (agricoltura), 52 occupati nel settore secondario (industria manifatturiera), 25 occupati in altre attività, per un totale di 92 occupati, pari a circa un terzo della popolazione residente.*

I dati forniti nell'ultimo Censimento generale dell'Agricoltura (Istat 2000), evidenziano il quadro degli occupati nel settore primario in Comune di Semiana, *con 24 aziende agricole sul territorio comunale per un totale di 532,97 ettari di superficie aziendale e con 27 addetti, di cui 18 occupati, che lavorano in territorio comunale.*

I dati forniti nell'ultimo Censimento generale dell'Industria e dei Servizi (Istat 2001), evidenziano il quadro degli occupati nel settore secondario e terziario in Comune di Semiana, *in 11 unità locali con un totale di 17 addetti, che lavorano sul territorio comunale.*

Come è desumibile dalle precedenti considerazione sugli occupati, gran parte della popolazione residente in Comune di Semiana si sposta per motivi di lavoro all'esterno del territorio comunale. Infatti sono verificati giornalmente spostamenti verso altri Comuni per motivi di studio e lavoro.



### **IL SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA'**

La configurazione del Comune è caratterizzata da un solo centro abitato, dove risulta concentrata la gran parte delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, vi sono inoltre sul territorio delle cascine.

Per coprire le distanze tra i vari nuclei abitati, i collegamenti all'interno del territorio comunale sono garantiti da una serie di strade provinciali e interpoderali che servono di fatto le connessioni locali tra il centro di Semiana, e le varie località abitate.

Si deve quindi notare il ruolo primario rivestito dalle strade provinciali SP78, SP5 ed SP14, per le connessioni di Semiana con la rete di ordine superiore ed i Comuni limitrofi, nonché per le relazioni di breve distanza all'interno del territorio comunale.

Una seconda rete del sistema della viabilità, è costituita dalle strade comunali interne al centro edificato e le strade che costituiscono la viabilità agricola.

*Le aree a parcheggio pubblico esistenti nel territorio comunale di Semiana sono costituite dalla Piazza A.Ticinense e dal piazzale antistante il campo sportivo per un totale di 1142 mq di superficie complessiva (corrispondente ad una dotazione totale di circa 45 posti auto), e da via Marconi con n. 5 posti macchina.*

Tutti i parcheggi sono localizzati nelle aree adiacenti a servizi che servono le attrezzature sportive e gli insediamenti commerciali e ad oggi necessitano di ridotti interventi di ampliamento.

### **IL SISTEMA AGRICOLO E DEL VERDE**

*La quasi totalità del territorio comunale di Semiana, risulta a destinazione agricola con l'eccezione di 32 ettari circa edificati o edificabili (pari a meno del 3,5% del territorio comunale), corrispondenti al centro edificato e ai nuclei cascinali; in sostanza oltre il 96,5% del territorio comunale è classificabile come territorio agricolo, che costituisce quindi la componente primaria del verde e in generale del paesaggio.*

In particolare, considerando solo ed esclusivamente le dotazioni a verde presenti a Semiana (per un totale di circa 7.996 mq), si ottiene una quantità di spazi a verde per abitante pari a 31,48 mq, superiore a quanto previsto dalla Legge Regionale n.12 del 2005 e s.m. i. (18mq/ab).

L'obiettivo principale, sarà di privilegiare la conservazione di spazi verdi di connessione tra ambiente edificato e rurale, soprattutto nell'ambito delle aree di trasformazione previste dal Documento di Piano.

### **IL SISTEMA DELLE CASCINE NEL TERRITORIO AGRICOLO**

L'insieme delle cascine esistenti nel territorio comunale di Semiana costituisce uno degli elementi rilevanti dell'intero paesaggio rurale sia per numero totale che per dimensione dei singoli nuclei. Nel territorio extraurbano del Comune di Semiana sono presenti cinque cascine ed un vecchio mulino; l'utilizzazione prevalente è ovviamente quella agricola.

Nel complesso possiamo dire che, ad eccezione del Mulino, nessuna cascina risulta abbandonata, e lo stato di conservazione è discreto, relativamente alle modeste parti abitate, mentre lo stato di conservazione è spesso cattivo, con situazioni di crolli strutturali, per le restanti parti degli edifici.

### **IL SISTEMA URBANO**

Il capoluogo abitato è localizzato nella posizione centrale del territorio comunale ed è circondato da aree agricole tipiche della zona geografica della pianura irrigua della Lomellina, sulla direttrice Lomello-Valle Lomellina, ad un'altezza media sul livello del mare di circa 95 mt.

#### **CAPOLUOGO**

Per quanto attiene il capoluogo, la superficie fondiaria complessiva occupata è pari a circa mq. 144.000.

L'utilizzazione prevalente è quella residenziale, quindi il 52% della superficie utile complessiva pari a circa 30.000 mq.; la restante superficie è utilizzata per l'1,6% quale produttivo, circa l'1% quale terziario, il 4,4% quale commerciale, oltre il 15% quale agricolo ed il 22% per accessori vari.

La parte più antica ed omogenea del Comune presenta valori di sfruttamento del suolo più consistenti, con edifici posti a cortina sulle strade senza soluzioni di continuità, valori che si vanno diradando nelle zone periferiche di più recente edificazione con tipologie edilizie rade e prevalentemente monofamiliari sul lotto singolo con giardino.

Le attività produttive artigianali, presenti con valori minimi in termini assoluti, sono localizzate all'interno delle zone residenziali.

### **IL SISTEMA DEI SERVIZI**

I servizi per l'istruzione non risultano identificati nel territorio comunale di Semiana in quanto la popolazione scolastica viene trasportata nel *Comune limitrofo di Mede* per

*quanto riguarda la scuola dell'infanzia e dell'obbligo e nei centri più grandi per la scuola superiore.*

Le attrezzature comunali all'interno del territorio, corrispondono alle seguenti strutture:

- Municipio ubicato nel centro di Semiana, via Veneto;
- immobile di proprietà comunale destinato ad ambulatorio medico, P.zza Italia;
- Farmacia ubicata in via Veneto;
- Ufficio postale ubicato nel centro abitato di Semiana e interno del palazzo Comunale;
- all'interno del Palazzo Comunale vi è la sede di Ass. per anziani e Centro Diurno.

Le cinque strutture sono localizzate in posizione con buona accessibilità e versano in buono stato di conservazione.

Per quanto attiene alle attrezzature religiose, nel territorio di Semiana, è presente una sola struttura religiosa (la chiesa dei SS. Ippolito e Cassiano), appartenente alla Diocesi di Vigevano. La struttura è localizzata in posizione centrale con buona accessibilità (servita inoltre dai parcheggi dell'adiacente Piazza Ticinese e dei posti auto di Piazza Castello) e versa in buono stato di conservazione.

L'attrezzatura cimiteriale all'interno del territorio, corrisponde al Cimitero di Semiana.

La struttura versa in buono stato di conservazione ed è caratterizzata da una buona dotazione di spazi per la sosta.

Per quanto attiene alle attrezzature tecnologiche, sono presenti tre strutture:

- vasca himof all'ingresso del paese provenendo da Lomello in via Marconi;
- cabina gas all'ingresso del paese provenendo da Lomello;
- cabina del metanodotto (SNAM) all'ingresso del paese provenendo da Lomello.

Le reti tecnologiche presenti nel Comune di Semiana esistenti sono così suddivise:

- rete fognaria - realizzata negli anni '80 - serve tutto il paese, con recapito finale nella Roggia Reina previo impianto di trattamento nella fossa himof, con ente gestore la CBL Spa del Comune di Mede;
- rete acqua – realizzata sempre negli anni '80 - proviene dal Comune di Mede, serve tutto il paese, realizzata con materiale parte in acciaio e parte in PEEAD, gestita dal CBL Spa di Mede;
- rete gas serve tutto il paese e la rete è in concessione alla ITALCOGIM;
- pubblica illuminazione è completa per tutto il paese; esiste il PRG della P.I. parte in proprietà di ENEL Sole e parte in proprietà del Comune (20%).

### **IL SISTEMA INSEDIATIVO RESIDENZIALE E PRODUTTIVO**

Per quanto riguarda il patrimonio abitativo esistente dai dati dell'ultimo Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni (ISTAT anno 2001) risulta che il Comune di Semiana garantisce una buona qualità abitativa sia in termini di superficie media delle abitazioni sia in termini di numero di stanze per abitazione.

Un altro dato rilevante è rappresentato dal fatto che la gran parte delle abitazioni esistenti risulta di proprietà dei residenti, e solo un piccola parte in affitto.

Per quanto concerne il settore della **residenza**.

- La gran parte delle zone esistenti nel centro abitato sono edificate con destinazione d'uso prevalentemente residenziale con un'edificazione prevalentemente abitativa, se si considerano anche le zone agricole edificate;
- In secondo luogo risulta che la quasi totalità delle zone residenziali non è saturata; di fatto i Piani di Lottizzazione, residenziali e produttivi, previsti dal precedente Piano, non sono stati attuati anche a causa della frammentazione della proprietà.

Per quanto attiene le aree **produttive, destinazione artigianale**, attualmente esistente si rileva la presenza di un marmista, che da solo copre una superficie pari all'1,6% dell'intero territorio urbanizzato.

Una componente consistente, in termini di superficie, è costituita da due grandi aree agricole in centro al paese che non hanno avuto attuazione dovendo procedere tramite il piano di recupero; attualmente le due aree sono in corso di realizzazione.

Si deve in ultimo ribadire la buona dotazione di aree per servizi pubblici di interesse pubblico o generale, esistenti nel territorio comunale e concentrate nel centro edificato di Semiana.

## 2.2.2 OBIETTIVI E DETERMINAZIONI DI PIANO

Nella definizione degli obiettivi di Piano si è fatto riferimento a quanto previsto dalla nuova strategia di sviluppo sostenibile, adottata dal Consiglio d'Europa, con Doc. 10917/2006 nel giugno 2006.

L'esigenza di una nuova strategia nasce dalla presa d'atto che *"permangono le tendenze non sostenibili in relazione a cambiamenti climatici e consumo energetico, minacce per la salute pubblica, povertà ed esclusione sociale, pressione demografica e invecchiamento della popolazione, gestione delle risorse naturali, perdita di biodiversità, utilizzazione del suolo e trasporti"*.

TEMATICHE E CRITERI DI SOSTENIBILITA'	OBIETTIVI
CAMBIAMENTI CLIMATICI E ENERGIA PULITA	Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente
TRASPORTI SOSTENIBILI	Garantire sistemi di trasporto corrispondenti ai bisogni economici, sociali ed ambientali della società, minimizzandone le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente
CONSUMO E PRODUZIONE SOSTENIBILI	Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili
CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI	Migliorare la gestione evitando il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore ecosistemico
SALUTE PUBBLICA	Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie
INCLUSIONE SOCIALE, DEMOGRAFIA E MIGRAZIONE	Creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini quale presupposto per un benessere duraturo delle persone.

## DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI DI PIANO

Considerato quanto riportato al paragrafo precedente e la realtà ambientale del territorio oggetto di pianificazione, si sono individuate le aree tematiche di riferimento e gli obiettivi della pianificazione.

Le tematiche e gli obiettivi generali di Piano possono essere così correlati:

TEMATICHE	OBIETTIVI DEL PIANO
Cambiamenti climatici e energia pulita	- Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> ; - Risparmio energetico;
Trasporti sostenibili	- Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> ;
Consumo e Produzione sostenibili	- Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> ; - Risparmio energetico;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenimento del consumo del suolo e riduzione della pressione insediativa sugli spazi legati alle attività agricole.</li> </ul>
Conservazione e gestione delle risorse naturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutela e miglioramento della componente paesaggistica;</li> <li>- Conservazione della biodiversità vegetale, animale e di habitat;</li> <li>- Mantenimento e salvaguardia connotazioni ambientali naturali</li> <li>- Contenimento del consumo del suolo e riduzione della pressione insediativa sugli spazi legati alle attività agricole</li> </ul>
Salute pubblica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento della produzione - equilibrio di energia rinnovabile;</li> <li>- Salvaguardia e risparmio della risorsa acqua.</li> <li>- Diminuzione della produzione di rifiuti;</li> </ul>
Inclusione sociale, demografia e migrazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimento e miglioramento servizi soprattutto di quelli rivolti agli anziani;</li> <li>- Incremento dei servizi rivolti ai bambini e ai giovani, al fine di favorire l'insediamento di nuove famiglie;</li> <li>- Creazione di spazi per attività a basso impatto ambientale, per favorire l'occupazione dei giovani;</li> <li>- Incremento della presenza turistica e del rilascio di licenze commerciali fisse ed ambulanti.</li> </ul>

## OBIETTIVI SPECIFICI DI PIANO

*Gli obiettivi a valenza strategica del Documento di Piano consistono in:*

OBIETTIVI	DETERMINAZIONI DI PIANO
Contenimento del consumo del suolo e riduzione della pressione insediativa sugli spazi legati alle attività agricole	Recupero di vecchi nuclei cascinali
	Recupero delle aree residenziali esistenti
Salvaguardia e ampliamento delle dotazioni a verde del territorio comunale	Realizzazione di nuove aree verdi soprattutto con riguardo alle aree edificabili
	Piantumazione di fascia alberata, laterale alla Roggia Raina
	Realizzazione di un'area a verde a divisione tra l'area produttiva e quella residenziale
Potenziamento dell'offerta di servizi di livello locale	Inserimento di una piazzola ecologica
Miglioramento dell'aspetto viabilistico	Realizzazione di un viale che porta al cimitero e individuazione di adeguati accorgimenti atti a regolamentare e limitare l'impatto del traffico veicolare in particolare quello pesante
Mantenimento e riqualificazione dei servizi di interesse comune e delle strutture esistenti	Divieto alle medie e grandi strutture di vendita
Mantenimento della realtà agricola locale	Incentivazione al recupero dei fabbricati rurali con finalità residenziali
Mantenimento e salvaguardia delle connotazioni ambientali naturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conferma delle attività agricole presenti;</li> <li>- Conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale;</li> <li>- Individuazione eventuali ambiti da riservare a tutela;</li> <li>- Individuazione di percorsi di interesse paesaggistico;</li> <li>- Individuazione e classificazione di fabbricati connotativi</li> </ul>

	<p>dell'architettura rurale;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Divieto di realizzare impianti fortemente contrastanti con la realtà agricola ed il paesaggio rurale;</li> <li>- Previsione di adeguate misure di contenimento e mitigazione attraverso l'impiego di impianti vegetali ad alto fusto con funzione di mascheramento e filtro ambientale.</li> </ul>
--	--

### **2.2.3 LE AZIONI DI PIANO**

Come si evince dai precedenti paragrafi le attrezzature pubbliche esistenti nel territorio comunale di Semiana non necessitano di consistenti lavori di adeguamento, fornendo ad oggi un buon livello qualitativo.

Ciononostante il quadro delle determinazioni di Piano prevede quanto segue.

#### **PREVISIONI DI NUOVA VIABILITA'**

*In particolare le previsioni di nuova viabilità riguardano:*

##### **Collegamento di Via SS. Ippolito e Cassiano con Via Velezzo.**

*Via SS. Ippolito e Cassiano è un vicolo cieco, il Piano prevede il suo collegamento con Via Velezzo per realizzare un percorso dalla Chiesa Parrocchiale verso il Cimitero Comunale.*

##### **Collegamento pedonale tra Via Castello ed il centro sportivo**

*La realizzazione del nuovo percorso consente di raggiungere l'impianto sportivo dal centro del paese rendendo altresì funzionale l'area di parcheggio limitrofa all'impianto.*

##### **Tratto di strada prevista sul lato sud-ovest del PR di Via SS. Trinità**

*Il tratto di strada era già previsto nel vigente PRG; ne è stata inoltre prescritta la realizzazione in fase di costruzione dell'impianto per lo smontaggio di veicolo autorizzato dall' Amm. Provinciale da parte del privato. La funzione della strada sarà quella di collegare il prolungamento di Via SS. Trinità che verrà realizzato contestualmente alle opere di urbanizzazione relative al Piano di Recupero che si adotterà entro breve tempo.*

##### **Strada di lottizzazione artigianale**

*La realizzazione della strada di lottizzazione del comparto con destinazione artigianale previsto in fregio a Via Valle dovrà prevedere la realizzazione di una rotonda in corrispondenza dell'innesto con la Strada Provinciale, sia per ridurre la pericolosità dell'incrocio a raso, che con funzione di limitazione della velocità dei veicoli che giungo in ingresso nel paese dal lungo rettilineo. Parimenti dovrà realizzarsi anche il*

collegamento con Via Sartirana con l'ampliamento ed il prolungamento di Via Belvedere che attualmente è a fondo cieco.

#### **Tratto di strada di accesso alle aree in fregio a Via Marconi**

La strada oltre ad essere prevista anche dall' attuale PRG benché di proprietà privata e non urbanizzata è già esistente ed ha la funzione di dare accesso alle proprietà che risultano nel comparto. La sua realizzazione come strada pubblica sarà necessaria a seguito dell'attuazione delle indicazioni di Piano che prevedono la possibilità di edificazione residenziale con realizzazione di un parcheggio.

#### **Realizzazione Viale Cimitero**

Sempre con la finalità di creare un collegamento protetto relativamente al percorso che porta dal centro al cimitero è prevista la realizzazione, in fregio alla Strada Provinciale per Velezzo, di un Viale con utilizzo esclusivo ciclopedonale completo di alberatura, aiuole ed arredo.

### **PREVISIONI SULLE AREE EDIFICABILI**

Il PRG attualmente vigente prevede per quanto riguarda la residenza alcuni lotti di completamento in prossimità del centro sportivo, un'area soggetta a Piano di Lottizzazione a lato di Via Valle e la possibilità mediante l'attuazione di Piani di Recupero di realizzare residenze anche nelle due aziende agricole dismesse situate in Via SS. Trinità ed in Via Roma. Per quanto riguarda invece le destinazioni artigianali oltre a quelle relative alle attività effettivamente esistenti erano previste due aree in espansione, una a lato della Via Valle, soggetta a Piano di Lottizzazione ed una a lato della Via Marconi.

Considerato che le aree relative alle aziende agricole dismesse hanno trovato o stanno trovando una loro attuazione:

- per quanto riguarda l'area in fregio a Via Roma non vi è stato recupero a residenza ma l'intervento in corso di attuazione ne mantiene la destinazione agricola realizzando una attività agrituristica;
- per quanto riguarda l'altra area di Via SS. Trinità è in corso di presentazione per l'adozione il Piano di Recupero che prevede la realizzazione di alcune residenze.

Si è ritenuto in fase di redazione del PGT in relazione all'individuazione delle zone di espansione di seguire un indirizzo di uniformità.

Pertanto nella zona ad ovest dell'abitato (Via Valle) è stata prevista la sola lottizzazione artigianale e non più quella residenziale, prevedendo un'area verde di mitigazione situata tra le aree in espansione e l'abitato esistente.



Sono stati inoltre confermate le destinazioni riguardanti le attività esistenti con l'inserimento di un nuovo lotto di completamento a lato di via Velezzo a servizio dell'attività artigianale (Laboratorio marmista) sito in prossimità.

Per quanto riguarda la destinazione residenziale, non è stata prevista alcuna area soggetta a Piano di Lottizzazione in quanto le aree individuate sono situate in zone già urbanizzate e risultano di dimensioni limitate.

Le aree individuate rispondono ai seguenti criteri:

- 1) Sono stati riconfermati i lotti di completamento previsti da vigente PRG;
- 2) E' stata data destinazione residenziale a parte dell'area sita a lato del viale di ingresso da Lomello, Via Marconi, a seguito di richiesta del privato individuando, all'interno della stessa, un'area da cedere al Comune su cui realizzare un parcheggio (l'area in precedenza aveva destinazione artigianale);
- 3) Sono stati inseriti alcuni ampliamenti di aree residenziali esistenti già edificate sia a seguito di precisa richiesta di privati che al fine di favorire un più funzionale utilizzo dell'edificato esistente.

Le richieste pervenute sono state in numero di 10 e sono state tutte accolte anche se con limitazioni rispetto a quanto richiesto.

### **AREA DI TRASFORMAZIONE**

La proposta di Documento di Piano del Comune di Semiana prevede una sola Area di Trasformazione con destinazione Artigianale/Produttiva, caratterizzata da un'estensione di 13.150 mq.

L'area in esame è localizzata nella porzione occidentale del tessuto urbano, lungo la strada Provinciale per Valle Lomellina. Si tratta di un insieme di terreni attualmente destinati in parte alla produzione agricola e in parte incolti.

L'area è localizzata in prossimità del tessuto urbano già edificato con destinazione residenziale, e per questo, nonostante l'estensione, presenta le caratteristiche di un'area di completamento del tessuto urbano.

L'intervento in oggetto rientra nell'ambito di quelle nuove zone di espansione che, per le loro caratteristiche dimensionali, nonché per la loro collocazione e per le destinazioni funzionali previste, necessitano di un potenziamento dell'infrastruttura viabilistica esistente.

### **SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO IN AMBITI**

La proposta di Documento di Piano di Semiana prevede la suddivisione del territorio in ambiti, così come rappresentato nella “Tavola delle Previsioni”:

- Ambiti per servizi: aree per attrezzature pubbliche, di uso pubblico e di interesse generale individuate e normate nel Piano dei Servizi;
- Ambiti del tessuto urbano consolidato: zone residenziali, comprendenti aree con edifici che presentano valori storici e monumentali da salvaguardare, nonché le parti del territorio a prevalenza residenziale, appartenenti all'originario impianto urbanistico che pur non avendo valori storici, monumentali ed architettonici da salvaguardare, presentano l'esigenza di una salvaguardia ambientale e morfologica, e di un miglioramento igienico statico degli edifici;
- Ambiti del tessuto urbano consolidato e ampliamenti: zone residenziali, che comprendono le parti del territorio a prevalenza residenziale in via di completamento, appartenenti ad ambiti adeguatamente urbanizzati, nei quali si ravvisa la presenza di vuoti urbani e di aree libere, ovvero parzialmente edificate, appartenenti ad ambiti di urbanizzazione consolidata, nei quali è evidente la presenza di organismi edilizi suscettibili di sostituzione e/o di completamento;
- Ambiti del tessuto urbano consolidato esistente di completamento: zone produttive, che comprendono le parti del territorio prevalentemente destinate ad insediamenti produttivi ed artigianali esistenti;
- Ambiti di trasformazione;
- Ambiti extra urbani:
  - Ambiti agricoli;
  - Aree di consolidamento caratteri naturalistici;
  - Area di riqualificazione e ricomposizione della trama naturalistica;
  - Area di elevato contenuto naturalistico.

### **PIAZZOLA ECOLOGICA**

Le determinazioni di Piano del Comune di Semiana prevedono l'inserimento di una piazzola ecologica, antistante l'area cimiteriale, al fine di potenziare e migliorare l'offerta dei servizi di livello locale.

Tale piazzola sarà realizzata secondo gli standard minimi stabiliti dal contenuto del Decreto Ministeriale 8 aprile 2008.

In particolare sarà in possesso delle dotazioni minime quali fognatura, piazzale pavimentato od asfaltato, illuminazione, tettoia per i rifiuti pericolosi, barriera di confine con siepe, impianto acquedottistico per idrante antincendio, luogo di ricovero per personale di custodia. La superficie sarà di circa 500 mq, come previsto per i Comuni fino a 2000 abitanti.

### **SALVAGUARDIA E AMPLIAMENTO DELLE DOTAZIONI DI VERDE DEL TERRITORIO COMUNALE**

Il Documento di Piano prevede azioni per la salvaguardia e ampliamento delle dotazioni di verde del territorio comunale di Semiana, che si attua principalmente secondo 3 indicazioni:

- prevedendo la realizzazione di aree verdi all'interno delle aree edificabili sia con destinazione artigianale che residenziale fornendo altresì precise indicazioni circa il numero e la qualità del verde da realizzare all'interno dei singoli lotti;
- individuando una fascia di rispetto a verde tra la Roggia Raina e l'abitato, sia esistente che previsto, da piantumare con lo scopo di mitigare l'impatto dell'edificato nei confronti del corso d'acqua; la piantumazione si estenderà fino a raggiungere il perimetro delle aree inerenti la vasca **himof** ubicata all'ingresso del paese provenendo da Lomello;
- realizzando un'area verde di interposizione tra le aree residenziali e l'area con destinazione artigianale, da realizzarsi mediante la piantumazione di alberi e arbusti di origine autoctona e mediante la realizzazione di attrezzature limitate ed a basso impatto.

**Confronto delle superfici esistenti e di progetto, suddivise per zone**

<b>SEMIANA</b>	ESISTENTE (attuate nel precedente P.R.G)	TAVOLA DELLE PREVISIONI	VARIAZIONI
RESIDENZIALE (A)	26.627 mq	15.989 mq	- 10.638 mq
RESIDENZIALE (B/C)	69.108 mq	99.653 mq	+ 30.545 mq
totale RESIDENZIALE	95.735 mq	115.642 mq	+ 19.907 mq
ARTIGIANALE (D)	4.595 mq	21.184 mq	+ 16.589 mq
AGRICOLA (E) INTERNA AL CENTRO ABITATO	15.780 mq	10.618 mq	- 5.162 mq
AGRICOLA DI RISPETTO DELL'ABITATO	47.442 mq	28.271 mq	- 19.171 mq
VERDE PUBBLICO	7.996 mq	18.596 mq	+ 10.600 mq
VERDE PRIVATO DI INTERESSE AMBIENTALE E PAESISTICO	12.251 mq	21.731 mq	+ 9.480 mq
PARCHEGGI	2.698 mq	3.942 mq	+ 1.244 mq
SERVIZI (ATTREZZATURE)	7.807 mq	16.053 mq	+ 8.246 mq

<b>TOTALE</b>	<b>194.304 mq</b>	<b>228.912 mq</b>
---------------	-------------------	-------------------

**LE RETI TECNOLOGICHE**

Le previsioni di piano inerenti ad ampliamenti di aree sia di carattere residenziale che produttivo si trovano ubicate all'interno del centro edificato che è urbanizzato e, pertanto, dotato di rete idrica e fognaria, nonché di illuminazione pubblica; con la conseguenza che detti ampliamenti non necessitano di nuove reti tecnologiche e nemmeno di potenziamento di quelle esistenti. Pertanto le scelte di piano sono da ritenersi non in contrasto con le previsioni programmatiche relative alla gestione del servizio idrico integrato.

**PREVISIONI RELATIVE ALLA POPOLAZIONE TEORICA DI PIANO**

Gli abitanti teorici previsti nel Comune di Semiana risultano pari a 97 unità che, sommati alla popolazione attuale, portano la popolazione teorica di piano a 351 abitanti.

**Dal momento che negli ultimi cinque anni la popolazione residente a Semiana risulta stazionaria; non sono previsti aumenti significativi della popolazione per i prossimi anni; di conseguenza gli standard urbanistici sono rimasti pressoché inalterati e comunque superiori a quelli previsti dalla L.R. 12/2005.**

## 2.3 PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di pianificazione di livello regionale (l.r.12/05 art.19), che costituisce atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione regionale di settore, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province.

Regione Lombardia ha avviato nel 2005 il processo di piano e della relativa Valutazione Ambientale (VAS), anche attraverso la costituzione del *Forum* per il PTR; la Giunta Regionale ha approvato la proposta di piano nella seduta del 16 gennaio 2008 al fine della trasmissione al Consiglio Regionale.

Il Documento di Piano del Piano Territoriale Regionale, definisce gli obiettivi di sviluppo socio economico della Lombardia individuando 3 macro-obiettivi e 24 obiettivi di Piano.

La declinazione territoriale regionale è effettuata sulla base dell'individuazione di **sistemi territoriali**: Sistema Metropolitano, Sistema della Montagna, Sistema Pedemontano, Sistema dei Laghi, Sistema della Pianura Irrigua, Sistema del Fiume Po e Grandi Fiumi di Pianura.

Il territorio comunale di Semiana risulta compreso nel "SISTEMA TERRITORIALE DELLA PIANURA IRRIGUA".

### PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Un'analisi dettagliata dell'inquadramento territoriale e degli indirizzi pianificatori del territorio regionale evidenzia che il Piano Territoriale Paesistico Regionale colloca il territorio del Comune di Semiana nella seguente casistica:

TAVOLA A – "Ambiti Geografici e Unità Tipologiche di Paesaggio"

Ambiti Geografici: **Lomellina**;

Unità Tipologiche di Paesaggio: **Fascia della Bassa Pianura**;

**Paesaggi della Pianura Risicola.**

### **Indirizzi di tutela**

*"... Va in ogni caso preservata la tessitura territoriale fondata su piccoli o grossi centri di impianto rurale, sulle cascate, sui sistemi viari rettilinei, sulla rete dei percorsi minori legati agli appoderamenti. Fondamentale è in ogni caso la salvaguardia del sistema irriguo, dalle prese fluviali ai canali di raccolta, ai cavi distributori. La tutela si eserciterà poi sulle eredità fossile dei fiumi, sui dossi sabbiosi (tipici in alcune precise zone della Lomellina), sui lembi boschivi ripariali, sulle aree faunistiche (garzaie). Va infine sostenuta la pioppicoltura come elemento ormai caratteristico del paesaggio di golena fluviale".*

## 2.4 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n.53/33382 del 7 novembre 2003.

E' lo strumento di pianificazione strategica e d'indirizzo della Provincia di Pavia e si riferisce all'intero territorio provinciale.

Un'analisi dettagliata dell'inquadramento territoriale e degli indirizzi pianificatori del territorio provinciale evidenzia che il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pavia colloca il territorio del Comune di Semiana nella seguente casistica.

### 2.4.1 SINTESI DELLE PROPOSTE: GLI SCENARI DI PIANO

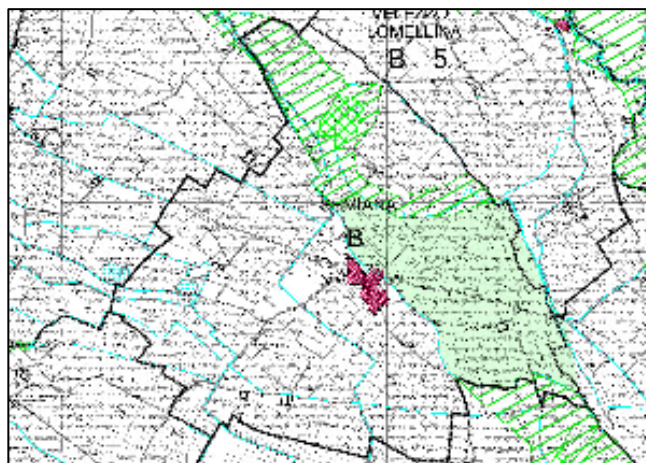



Fig. 1 – Estratto PTCP Pavia – Sintesi delle proposte: gli scenari di Piano

#### - SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE

##### • AMBITI UNITARI

- **B** – PIANURA IRRIGUA LOMELLINA
-  CENTRI E NUCLEI STORICI –

##### ▪ AMBITI DI TUTELA

- PRESCRIZIONI

-  AREE DI ELEVATO CONTENUTO NATURALISTICO

**Dai numerosi sopralluoghi effettuati sul territorio in esame, tale area risulta occupata da impianti di biomassa, senza presentare le caratteristiche di naturalità per cui viene classificata come AREA DI ELEVATO CONTENUTO NATURALISTICO dal vigente PTCP.**

- INDIRIZZI

-  AREE DI CONSOLIDAMENTO DEI CARATTERI NATURALISTICI

-  AREE DI RIQUALIFICAZIONE E DI RICOMPOSIZIONE DELLA TRAMA NATURALISTICA

## 2.4.2 PREVISIONI DI TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E AMBIENTALI

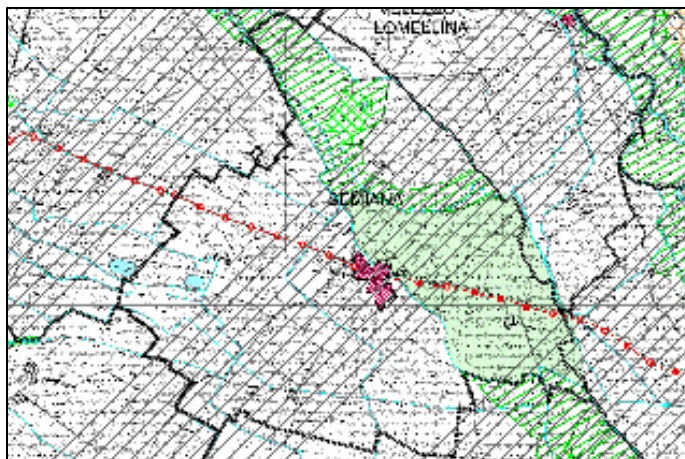








Fig. 2 – Estratto PTCP Pavia – Previsioni di tutela e valorizz delle risorse paesaggistiche e ambientali

- AMBITI UNITARI
  -  PIANURA IRRIGUA LOMELLINA
- ELEMENTI E SISTEMI DI RILEVANZA SOVRACOMUNALE
  - PREVISIONI PRESCRITTIVE
    -  AREE DI ELEVATO CONTENUTO NATURALISTICO
  - INDIRIZZI
    -  AREE DI CONSOLIDAMENTO DEI CARATTERI NATURALISTICI
    -  AREE DI RIQUALIFICAZIONE E DI RICOMPOSIZIONE DELLA TRAMA NATURALISTICA
    -  VIABILITA' STORICA PRINCIPALE
    -  CENTRI E NUCLEI STORICI

### 2.4.3 QUADRO SINOTTICO DELLE INVARIANTI

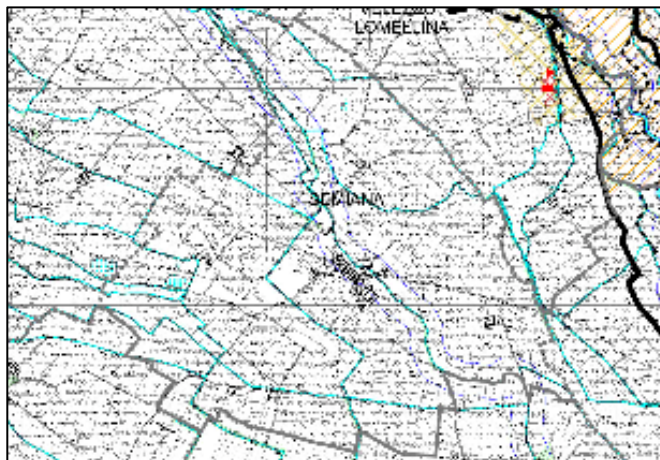





Fig. 3 – Estratto PTCP Pavia – Quadro Sinottico delle Invarianti

- BENI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI (D.Lgs 490/99)
  -  Art. 146 "fiumi, torrenti e corsi d'acqua"
  -  Art. 146 "foreste e boschi"
- ELEMENTI DEL QUADRO TERRITORIALE- AMBIENTALE
  - IL SISTEMA DELLE ACQUE
    -  SPECCHI D'ACQUA E ALVEI FLUVIALI

## 2.5 PIANO FAUNISTICO VENATORIO E DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Sul territorio del Comune di Semiana è in vigore il Piano Faunistico-Venatorio e di Miglioramento Ambientale della Provincia di Pavia, 2006-2010.

All'interno del territorio di Semiana sono parzialmente presenti numerosi Istituti Venatori.

### 2 Istituti Venatori privati:

- Azienda Agriturismo-Venatoria "La Gallinella" a nord;
- Azienda Agriturismo-Venatoria "Contessa e Vallo" ad ovest.

### 2 Istituti Venatori pubblici:

- Zona e Ripopolamento e Cattura "CASCINA RISI" a nord;
- Zona e Ripopolamento e Cattura "MAINA-RAINERA" a sud.

Quanto previsto dal Piano Faunistico provinciale non causa alcuna interferenza o incidenza cumulativa con la pianificazione territoriale in atto.



La presenza di Zone di Ripopolamento e Cattura sul territorio comunale può essere, al contrario, considerata occasione di attuazione delle pratiche di miglioramento ambientale previste dal Piano Faunistico provinciale.

## **2.6 PIANO PROVINCIALE CAVE**

Il Piano Provinciale Cave (PPC) adottato con deliberazione 27 luglio 2004 n.32 del Consiglio provinciale e approvato con DCR del 20 febbraio 2007 n. VIII/344, sottoposto a Valutazione di Incidenza, non pianifica, sul territorio del Comune di Semiana alcun intervento. Il Piano individua, nella parte ovest, sud-ovest del territorio comunale, una area identificata come giacimento G/L16, di sabbia e ghiaia.

Ciò non causa alcuna interferenza o incidenza cumulativa con la pianificazione territoriale in atto, essendo un'indicazione di carattere previsionale.

## **2.7 PROGRAMMA DI TUTELA ED USO DELLE ACQUE (PTUA)**

A livello regionale, di recente approvazione è il Programma di Tutela ed Uso delle Acque, (DGR 8/2244 del 29 marzo 2006), sottoposto sia alla procedura di Valutazione di Incidenza e alla procedura VAS. Nell'Appendice D del PTUA il Comune di Semiana viene individuato come "zona vulnerabile da nitrati di origine agricola".

Per ulteriori approfondimenti sull'argomento si rimanda al capitolo specifico sulla qualità delle acque: 4.8 "Acque superficiali e di falda".

## **2.8 PIANO D'AMBITO**

L'Autorità d'Ambito (A.ATO) è finalizzata alla riorganizzazione su base locale del servizio idrico integrato (S.I.I.): per l'approvvigionamento idrico, la raccolta e il trattamento delle acque reflue urbane. In conformità agli atti istitutivi, L'Autorità ha compito di rappresentare la domanda collettiva di servizio e di regolare la produzione ed erogazione dello stesso all'utenza, attraverso un opportuno rapporto contrattuale a uno o più soggetti.

L'A.ATO. di Pavia, in linea con i principi normativi comunitari, nazionali e regionali, sotto il profilo ambientale intende intraprendere una serie di azioni mirate ad uno sviluppo ambientale sostenibile del territorio.

### 3. ANALISI DELLA COERENZA DEL PIANO

L'analisi di coerenza verifica la congruenza tra gli obiettivi perseguiti dal Piano sia con i principi di sostenibilità ambientale, sociale, territoriale ed economica sia con gli obiettivi programmatici desunti da piani di livello superiore.

A tale scopo si sono messi a confronto gli obiettivi generali del Documento di Piano del PGT di Semiana con:

- gli obiettivi del Piano Territoriale Regionale, in particolare gli obiettivi del Sistema Territoriale della Pianura Padana;
- gli obiettivi e finalità del Piano Paesistico Regionale;
- gli obiettivi e indirizzi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, in particolare quelli riguardanti l'Ambito Unitario in cui il territorio di Semiana è incluso: "Pianura Irrigua Lomellina".

Dall'analisi svolta la coerenza di Piano presenta un **valore medio, medio-alto**.

## **4. CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITORIALE E AMBIENTALE INTERESSATO DAL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

In questo capitolo vengono riportati i principali riferimenti che consentono di sintetizzare l'insieme dei caratteri e delle problematiche del territorio di Semiana al fine di comprendere il contesto all'interno del quale si vanno a collocare le strategie e gli interventi del Piano di Governo del Territorio del Comune di Semiana e quindi di poter meglio valutare i loro effetti complessivi.

### **4.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

La Provincia di Pavia è la terza per estensione in Lombardia. Il suo territorio è suddiviso in tre realtà ben distinte: la Lomellina, il Pavese, l'Oltrepo.

La provincia mantiene da tempo la vocazione agricola, con zone a colture dominanti: riso in Lomellina, mais nella zona del Pavese, pioppicoltura nelle aree golenali, viticoltura nella zona collinare, coltivazioni cerealicole nella piana dell'Oltrepo.

La ridotta superficie antropizzata – di circa 225 km<sup>2</sup> – giustifica la bassa densità di popolazione, distribuita in 190 comuni, dei quali solo 15 superano i 5.000 abitanti.

La Provincia di Pavia è caratterizzata da un esteso paesaggio agricolo.

La Superficie Agraria Utilizzata è occupata per l'88% dai seminativi (granoturco, riso, frumento). La zona collinare è caratterizzata da vigneti e la zona montana da boschi, prati e pascoli. I boschi, a fustaia o cedui, sono localizzati per la maggior parte nelle zone golenali di pianura e in montagna.

La superficie protetta è rappresentata dal Parco Ticino (oltre 46.000 ha), da Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (800 ha) e da 11 Riserve Naturali (1.025 ha), 8 Monumenti Naturali (778 ha).

### **4.2 CARATTERI TERRITORIALI GENERALI**

Nella fascia di pianura della Provincia di Pavia l'originario paesaggio formato da foreste di latifoglie alternate ad ampie zone paludose è stato profondamente trasformato dall'azione umana, tanto che della grande foresta planiziale sopravvivono solo pochi e ridotti nuclei, per la quasi totalità distribuiti lungo le valli dei principali corsi d'acqua e delle zone umide istituite a Riserve Naturali dalla Provincia.

Il territorio del Comune di Semiana è localizzato, nella parte centro-occidentale della Provincia di Pavia, compreso tra il fiume Ticino ed il Sesia, in Lomellina.

Ha una superficie di 9.792.025 mq confina a nord con il Comune di Valle Lomellina e Velezzo Lomellina, ad est con il Comune di Velezzo Lomellina e Lomello, a sud con il Comune di Mede e ad ovest con il Comune di Sartirana Lomellina e Valle Lomellina.

### **4.3 SCENARIO GEOMORFOLOGICO**

Le seguenti informazioni sono state tratte dalla "STUDIO PER LA DEFINIZIONE DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL TERRITORIO" (ex Art. 57 L.R. n. 12 – 11/03/05 e DGR n. 8/1566 del 22/12/05), redatta dal Dott. Geol. Adriano ZORZOLI, parte integrante del Documento di Piano del PGT del Comune di Semiana.

Dal punto di vista geomorfologico, la porzione di pianura della Provincia di Pavia è costituita da una superficie pressoché piatta incisa a terrazzi in corrispondenza dei corsi d'acqua.

Il territorio del Comune di Semiana ricade nell'ambito della pianura alluvionale Padana, originatasi in seguito all'erosione delle formazioni alpine da parte del fiume Po e dei suoi affluenti. I terreni sono in linea generale costituiti da depositi alluvionali incoerenti più o meno recenti, soprattutto sabbie e ghiaie.

Sul territorio comunale di Semiana la superficie del Livello Fondamentale della Pianura, prevalentemente sub-pianeggiante, è interrotta da zone più depresse, legate all'antico passaggio di corsi d'acqua e dall'incisione valliva del Torrente Agogna che scorre circa 2.5 km ad Est, al di fuori del territorio comunale.

#### **Idrografia superficiale e idrogeologia**

Il territorio limitrofo al Comune di Semiana è solcato da un corso d'acqua naturale, l'Agogna, mentre l'area comunale è interessata dalla presenza di un'articolata rete di canali artificiali di antica e più recente impostazione che costituiscono la rete irrigua al servizio dell'agricoltura.

Al proprio interno la rete idrografica è suddivisa in ordine gerarchico, in rapporto alle funzioni svolte: in particolare si distingue una rete primaria di "adduttori" e "diramatori" ed una secondaria di fossi derivati dai primi fino ai bocchelli di consegna ed al reticolo menzionato viene associata la rete dei colatori.

La direzione prevalente di deflusso della falda è NNW > SSE e l'infiltrazione maggiore si realizza attraverso le perdite dei canali e rogge che attraversano il territorio in oggetto; il livello statico si trova generalmente a quote > 1.5 metri dal piano campagna.

## 4.4 SUOLO

Le seguenti informazioni sono state tratte dalla "STUDIO PER LA DEFINIZIONE DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL TERRITORIO" (ex Art. 57 L.R. n. 12 – 11/03/05 e DGR n. 8/1566 del 22/12/05), redatta dal Dott. Geol. Adriano ZORZOLI, parte integrante del Documento di Piano del PGT del Comune di Semiana.

### 4.4.1 CENNI DI GEOLOGIA E LITOLOGIA SUPERFICIALE

Nella geologia di superficie sono preponderanti i depositi del Pleistocene più recente, attribuibili al tardoglaciale wurmiano (Livello principale della Pianura L.F.P.).

Sono tutti suoli prevalentemente da moderatamente profondi a profondi, tranne quelli sottili, che caratterizzano le aree più depresse e con falda prossima al piano campagna; sono caratterizzati da livelli superficiali limoso- sabbiosi con drenaggio lento e permeabilità da moderata a bassa.

Questi terreni sono prevalentemente vocati alla coltivazione di riso/mais e pioppeto e presentano generalmente una buona lavorabilità.

### 4.4.2 USO DEL SUOLO

Dall'analisi della carta sull'uso del suolo della Regione Lombardia DUSAF (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali) si evince che, nel suo complesso, l'area circostante il nucleo abitativo di Semiana è caratterizzata dalla presenza di terreni interessati da seminativo semplice, identificati come **S1** (coltivazioni erbacee soggetti all'avvicendamento o alla monocoltura, nonché terreni a riposo), in particolare dalla tipologia **S1r** (appezzamenti di seminativi frammisti a piccoli appezzamenti coltivati a riso).

Attualmente la zona del territorio comunale posta a nord-ovest dell'abitato è caratterizzata da impianti di biomassa.

### 4.4.3 OCCUPAZIONE DEL SUOLO

Superficie comunale totale 9.792.025 m<sup>2</sup>

Area attualmente urbanizzata 219.482 m<sup>2</sup>

Attualmente l'area urbanizzata è il 2,24% di tutta la superficie comunale.

#### L'uso del suolo urbanizzato

La superficie urbanizzata del Comune di Semiana è di 219.482 m<sup>2</sup>, suddivisa in varie destinazioni, con prevalenza per quella residenziale che occupa circa il 43,47% del territorio urbanizzato.

#### 4.5 PRESENZA ANTROPICA

In base ai dati dell'ultimo censimento ISTAT dell'anno 2001, la popolazione residente nel Comune di Semiana ammonta a **256** abitanti con una densità di **circa 25 abitanti** per chilometro quadrato.

Tali numeri, nella media dei piccoli centri della provincia pavese, dimostrano la grande quantità di terreno libero esistente entro i confini comunali; **nel Comune di Semiana si verifica il dato di un abitante ogni 3 ettari.**

**La popolazione è a crescita zero**, tuttavia, una compensazione naturale tra le voci negative- i morti ed il calo delle nascite-e le voci in crescita è data da un leggero trend positivo derivante dagli immigrati; la popolazione di Semiana è, comunque, tendenzialmente non giovane.

Un fattore interessante deriva dai dati forniti dall'Amministrazione Comunale (confermati dai dati ISTAT), dai quali si evidenzia il mantenimento della popolazione residente nel quadriennio 2001-2007: **il trend della popolazione insediata, risulta stazionario.** Questo dato trova una sua ragione nelle qualità paesaggistiche, dotazioni a verde, e nella condizione ambientalmente privilegiata del territorio comunale di Semiana quale luogo di residenza.

#### 4.6 PRODUZIONE DI RIFIUTI

Secondo quanto riportato nel **Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia 2007**, in Lombardia la produzione di rifiuti urbani nel 2006 è stata pari a 4.944.926 tonnellate; **La produzione pro capite annua nel 2006 è risultata pari a 518 kg come media regionale ma i valori di questo parametro sono piuttosto differenti nelle diverse realtà provinciali.**

I rifiuti urbani prodotti nel corso del 2006 in Provincia di Pavia sono stati 299.690 tonnellate, 13.000 tonnellate (pari al 4,5%) in più rispetto all'anno precedente.

Ogni cittadino residente in provincia di Pavia nel 2006 ha prodotto in media, ogni giorno, 1,57 kg di rifiuti urbani contro una media regionale di 1,42 kg ma all'interno dei confini provinciali coesistono realtà molto differenti.

**In particolare per il Comune di Semiana:**

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	QUANTITA'
produzione di rifiuti indifferenziati	86 ton
rifiuti ingombranti	5 ton
raccolta differenziata	34 ton
rifiuti urbani totali	125 ton
<b>percentuale di raccolta differenziata</b>	<b>27,39%</b>

## RACCOLTA DIFFERENZIATA

La raccolta differenziata in provincia di Pavia, nel **2006** ha intercettato 75.468 tonnellate di rifiuti che rappresentano il 25,18% dei rifiuti urbani complessivi.

**Di seguito il dettaglio della raccolta differenziata del Comune di Semiana.**

	<b>Semiana</b>	<b>Tot. Provinciale</b>
<b>1998</b>	17,37	15,98
<b>1999</b>	19,24	18,44
<b>2000</b>	24,09	20,11
<b>2001</b>	17,75	19,94
<b>RD%</b> <b>2002</b>	20,36	22,10
<b>2003</b>	19,48	23,25
<b>2004</b>	24,64	24,12
<b>2005</b>	26,03	25,44
<b>2006</b>	27,39	25,18

Sul territorio provinciale ci sono due diversi tipi di strutture per la raccolta differenziata:

**Piattaforme e Aree attrezzate** (o Piazzole o Isole Ecologiche).

Le determinazioni di Piano del Comune di Semiana prevedono l'inserimento una piazzola ecologica adiacente l'area cimiteriale, al fine di potenziare e migliorare l'offerta dei servizi di livello locale. Tale piazzola sarà realizzata secondo gli standard minimi stabiliti dal contenuto del Decreto Ministeriale 8 aprile 2008.

## 4.7 QUALITA' DELL'ARIA

La Rete di rilevamento della Qualità dell'Aria della Lombardia è attualmente composta da 151 stazioni fisse. I valori registrati dalle centraline fisse vengono integrati con quelli rilevati durante campagne di misura realizzate mediante laboratori mobili e campionatori gravimetrici destinati al rilevamento del solo particolato fine.

Negli ultimi anni si è registrato un sensibile miglioramento della qualità dell'aria per alcuni inquinanti grazie all'effetto congiunto di più fattori. La trasformazione degli impianti termici civili ha notevolmente contribuito alla riduzione dei livelli di biossido d'azoto nonché alla drastica riduzione dei livelli di biossido di zolfo, dovuti anche alla diminuzione del contenuto di zolfo nei combustibili.

L'evoluzione tecnologica del parco veicolare circolante e l'introduzione della marmitta catalitica hanno invece favorito la diminuzione sia dei livelli di monossido di carbonio che di benzene.

In Provincia di Pavia, come per tutta la Regione, il biossido di zolfo non si presenta più come un inquinante critico e le emissioni sono riferibili per il 70% alla produzione di energia, alla combustione industriale e ai processi produttivi.

Nel caso degli ossidi di azoto si rileva che gli apporti più significativi sono determinati dal settore dei trasporti, dell'industria e della produzione di energia elettrica.

Le sorgenti principali delle polveri sono le attività agricole, i trasporti, il riscaldamento degli edifici e poche fonti puntuali.

La specificità dell'agricoltura come fonte emissiva di PM10 deriva principalmente dalla combustione a cielo aperto dei residui colturali delle risaie.

Secondo quanto riportato nel Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente in Lombardia, per l'anno 2006, in Provincia di Pavia, il PM10 si presenta come l'inquinante più critico, superando abbondantemente i limiti di legge, mentre il monossido di carbonio non presenta criticità, parametri di legge inferiori alla metà del limite.

#### 4.7.1 LE CAUSE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

I principali inquinanti che si trovano nell'aria possono essere suddivisi in due gruppi:

- gli inquinanti primari, che vengono emessi nell'atmosfera direttamente da sorgenti di emissione antropogeniche o naturali;
- gli inquinanti secondari, che si formano in atmosfera in seguito a reazioni chimiche che coinvolgono altre specie.

Inquinanti	Principali sorgenti di emissione
Biossido di Zolfo - SO <sub>2</sub>	57% produzione energia, trasformazione combustibile; 23% processi produttivi
Biossido di Azoto - NO <sub>2</sub>	31% trasporto su strada
Monossido di Carbonio - CO	23% trasporto su strada; 47% agricoltura
Precursore dell'Ozono-O <sub>3</sub>	22% trasporto su strada
Particolato fine-PM10	38-46% agricoltura; 14-15% trasporto su strada e combustioni
Idrocarburi non metanici	97% agricoltura

#### 4.7.2 LA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA RISPETTO ALLA NORMATIVA VIGENTE GLI EFFETTI SULLA SALUTE E SULL' AMBIENTE

L'importanza della determinazione degli inquinanti atmosferici è conseguente all'influenza che tali sostanze hanno sulla salute degli esseri viventi e sull'ambiente.



Gli apparati più soggetti agli effetti delle sostanze immesse in atmosfera sono quelli deputati alla respirazione e alla fotosintesi. Le sostanze più dannose sono quelle di tipo gassoso e le particelle più sottili che riescono ad arrivare nelle profondità dell'apparato respiratorio e fotosintetico superando le barriere di difesa presenti nelle vie aeree superiori e negli apparati fogliari.

Per i principali inquinanti atmosferici, la normativa stabilisce limiti di concentrazione, a lungo e a breve termine, a cui attenersi.

Per quanto riguarda i limiti a lungo termine viene fatto riferimento agli standard di qualità e ai valori limite di protezione della salute umana, della vegetazione e degli ecosistemi (D.P.C.M. 28 marzo 1983 – D.P.R. 203/88 – D.M. 25 novembre 1994 – D.M. 60/02 - D. L.vo 183/04) allo scopo di prevenire esposizioni croniche. Per gestire episodi d'inquinamento acuto vengono invece utilizzate le soglie di allarme (D.M. 60/02; D.Lgs 183/03). La valutazione della qualità dell'aria ambiente negli ultimi anni ha ricevuto nuovi impulsi, a livello di Comunità Europea, attraverso l'emanazione di alcune direttive, recepite in Italia nel 1999 e nel 2002, che aggiornano l'elenco degli inquinanti da considerare e fissano nuovi valori limite.

#### 4.7.3 INVENTARIO DELLE EMISSIONI IN LOMBARDIA

L'inventario regionale delle emissioni in Lombardia è basato sul database INEMAR (INventario EMISSIONI in ARia), un archivio che permette di stimare le emissioni a livello comunale per diversi inquinanti, attività e combustibili.

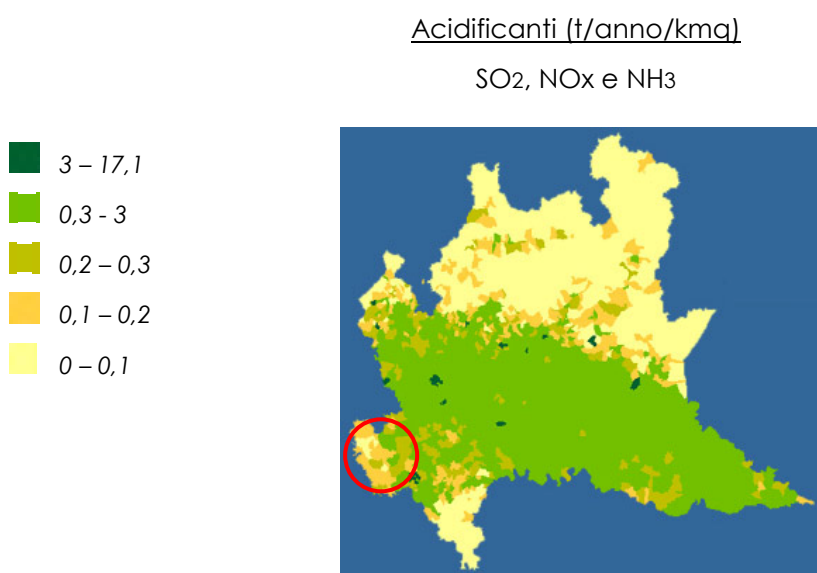


Fig. 7 – Emissioni di acidificanti in Lombardia

**Il territorio comunale di Semiana ricade nella fascia di valori 0 – 0,1 t/anno/kmq per livello di emissione di sostanze acidificanti, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e NH<sub>3</sub> – valori medio-bassi.**

Gas Serra (Kt/kmq)

CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O

CO<sub>2</sub> equivalente

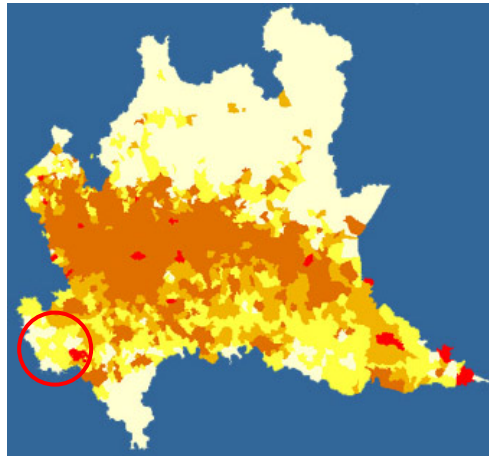


Fig. 8 – Emissioni di gas serra in Lombardia

**Il territorio comunale di Semiana ricade nella fascia di valori 0 – 2 kt/kmq per emissione di gas serra, CO<sub>2</sub>, di CH<sub>4</sub> e quelle di N<sub>2</sub>O, valori medio-bassi.**

Precursori Ozono troposferico (t/kmq)

NO<sub>x</sub>, COVNM, CO e CH<sub>4</sub>

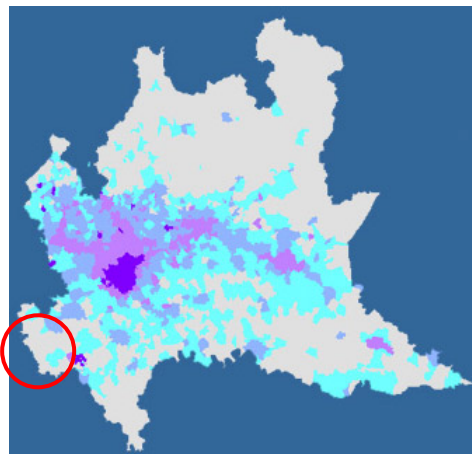
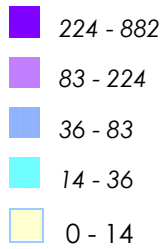


Fig. 9 – Emissioni di precursori ozono in Lombardia

**Il territorio comunale di Semiana ricade nella fascia di valori 0 – 14 t/kmq per l'emissione di gas precursori dell'ozono troposferico, valore basso.**

#### 4.7.4 TRAFFICO VEICOLARE

Da quanto riportato nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia 2006, in Provincia di Pavia la rete ferroviaria presente nel territorio ha un'estensione limitata al tratto provinciale della linea Milano-Genova e al tratto della Torino-Bologna, con poche linee secondarie in pianura.

Gli assi principali di comunicazione stradale sono rappresentati dalle autostrade A7 MI-GE e A21 TO-PC-BS, nonché da 9 strade statali; la Lomellina appare isolata e carente di vie di rapida comunicazione.

Il trasporto su gomma rappresenta una delle principali modalità di spostamento, con una generalizzata propensione delle persone ad utilizzare il mezzo privato.

I collegamenti all'interno del territorio comunale di Semiana sono garantiti da una serie di strade provinciali e vicinali che servono di fatto le connessioni locali tra il centro di Semiana, e le varie località abitate. I percorsi consentono le relazioni interne al territorio comunale, ed anche quelle tra i Comuni limitrofi.

Per motivi di lavoro, gran parte della popolazione residente in Comune di Semiana si sposta all'esterno del territorio comunale. Infatti sono verificati giornalmente spostamenti verso altri Comuni per motivi di studio e lavoro.

Un ruolo primario è rivestito dalle Strade Provinciali SP78, SP5 ed SP14, per le connessioni di Semiana con la rete di ordine superiore ed i Comuni limitrofi, nonché per le relazioni di breve distanza all'interno del territorio comunale.

Una seconda rete del sistema della viabilità, all'interno del territorio comunale, è costituita dalle strade comunali interne al centro edificato e le strade che costituiscono la viabilità agricola.

*Le previsioni di Piano per quanto riguarda la nuova viabilità prevedono:*

- 1) Collegamento di Via SS. Ippolito e Cassiano con Via Velezzo  
(lunghezza ml. 50 larghezza 10 mt);*
- 2) Collegamento pedonale tra Via Castello ed il centro sportivo  
(lunghezza ml. 60 larghezza mt. 3);*
- 3) Tratto di strada prevista sul lato sud-ovest del PR di Via SS. Trinità  
(lunghezza mt 60 larghezza mt 10);*
- 4) Strada di lottizzazione artigianale;*
- 5) Tratto di strada di accesso alle aree in fregio a Via Marconi  
(lunghezza mt 50 larghezza mt 10);*
- 6) Realizzazione Viale Cimitero Lunghezza mt. 200 larghezza mt. 8.*

## 4.8 ACQUE SUPERFICIALI E DI FALDA

Secondo quanto riportato nel Rapporto sullo stato dell'Ambiente in Lombardia, in Provincia di Pavia il prelievo di grandi derivazioni di acqua ad uso irriguo, aggrava e prolunga il periodo di regime di magra dei corsi d'acqua di pianura, portando al rallentamento del deflusso idrico e, in casi estremi, sino alla sua interruzione.

In Lomellina, sia in primavera per l'allagamento delle risaie, sia per tutto il periodo estivo per il mantenimento delle risaie e per l'irrigazione del mais, vengono derivati ingenti quantitativi di acqua ad uso irriguo.

La seconda destinazione d'uso delle acque derivate in provincia di Pavia è l'uso idroelettrico, con portate concesse pari a circa 1/5 di quelle per uso irriguo.

### 4.8.1 RETICOLO IDRICO PRINCIPALE

Le seguenti informazioni sono state tratte dalla "STUDIO PER LA DEFINIZIONE DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL TERRITORIO" (ex Art. 57 L.R. n. 12 – 11/03/05 e DGR n. 8/1566 del 22/12/05), redatta dal Dott. Geol. Adriano ZORZOLI, parte integrante del Documento di Piano del PGT del Comune di Semiana.

In Semiana non si rilevano corsi d'acqua principali anche se nell'**Elenco delle acque pubbliche** (R.D. 14/12/1931) il territorio di questo Comune è inserito tra quelli interessati dal transito del Torrente Agogna. A seguito di verifiche sulle mappe catastali, oltre che dalla visione dei confini amministrativi sulla C.T.R., risulta che tra il Torrente e la superficie appartenente a Semiana si interpone il territorio comunale di Velezzo Lomellina; pertanto l'Agogna non è mai transitata sul territorio di Semiana e quanto indicato nel suddetto R.D. è da ritenere un refuso e/o un errore formale.

#### RETICOLO IDRICO MINORE

a - non esistono corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore di gestione comunale;

b - esistono corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore gestiti dal consorzio di bonifica Est Sesia - **Roggia Raina (o della Raina o Reina ), Cavo Solero, Roggia della Valle;**

c - esistono corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore gestiti da consorzi locali o privati - **Roggia Nuova di Semiana (fontana), Roggia di Goido, Roggia Tortorolo.**

#### 4.8.2 PROGRAMMA DI TUTELA E USO DELLE ACQUE (DGR 8/2244 del 29 marzo 2006)

A livello regionale, di recente approvazione è il Programma di Tutela ed Uso delle Acque.; nell'Appendice D del suddetto Programma il Comune di Semiana viene individuato come “zona vulnerabile da nitrati di origine agricola”.

##### Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola in Lombardia

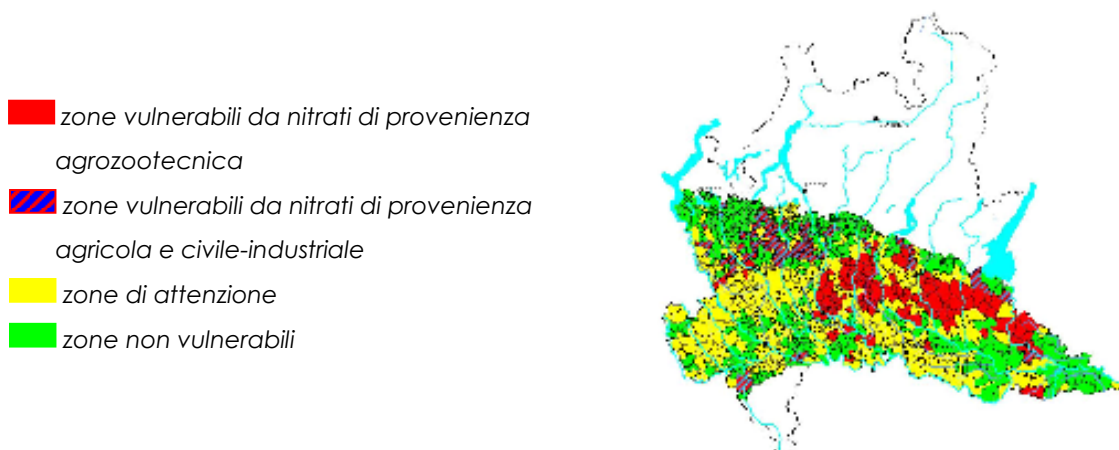


Fig. 10 – PTUA – Vulnerabilità integrata del territorio

Le zone individuate come vulnerabili costituiscono il 13% circa della superficie regionale. Mentre quelle definite di attenzione rappresentano il 23,5% circa della superficie regionale. **Dall'analisi della carta sulla Vulnerabilità integrata del territorio lombardo, il Comune di Semiana risulta in “zona di attenzione”**

##### Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari

L'articolo 20 del D.Lgs.152/99 prevede una particolare protezione ambientale per le aree nelle quali le risorse idriche risultano vulnerabili per l'uso di prodotti fitosanitari.

**Dall'analisi della Carta della vulnerabilità al Bentazone alcune aree del territorio comunale di Semiana risultano soggette ad un livello di vulnerabilità compreso 0,1 – 0,9 microg/l, mentre altre risultano incluse nella fascia di vulnerabilità più elevata, compresa tra 1 – 10 microg/l.**

#### 4.8.3 QUALITA' DELL'ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO

Si riportano i dati sulla qualità dell'acqua destinata al consumo umano degli impianti acquedottistici pubblici del Comune di Semiana, rilasciati dall'Azienda Sanitaria Locale di Pavia.

In realtà i seguenti dati si riferiscono all'acquedotto del Comune di Mede, da cui Semiana preleva l'acqua ad uso potabile.

ARCHIVIO ACQUE POTABILI											
	Fontana pubblica	Municipio	Municipio	Municipio	Fontana pubblica	Municipio	Fontana pubblica	Fontana pubblica	Municipio	Fontana pubblica	Bar
<b>E. Coli</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8/04/03
<b>Enterococchi</b>		0			0						
<b>Batteri Coliformi a 37°C</b>	0		0	0		0	0	0	0	0	0
<b>Durezza</b>	23	24	25	26	23	25	24	23	23	24	
<b>Residuo secco a 180°C</b>	319	334	315	363	330	330	326	330	319	315	330
<b>Ferro</b>	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	
<b>Manganese</b>	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
<b>Ammonio</b>	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
<b>Arsenico</b>		1					<1				
<b>Benzazone</b>	0,23*		<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	
<b>Giudizio</b>	<b>Non conforme</b>	<b>conforme</b>	<b>conforme</b>	<b>conforme</b>	<b>conforme</b>	<b>conforme</b>	<b>conforme</b>	<b>conforme</b>	<b>conforme</b>	<b>conforme</b>	<b>conforme</b>

## 4.9 RUMORE

In merito ai livelli di inquinamento acustico presenti all'interno del Comune di Semiana, le analisi sono state eseguite dallo Studio Associato di Ingegneria del Territorio INGE.TER. di Savona, incaricata della redazione del Piano di Zonizzazione Acustica.

Maggiori informazioni sono contenute nella Relazione Tecnica del Piano di Zonizzazione Acustica.

In breve, comunque, dall'analisi del Documento di Piano comunale e dai sopralluoghi effettuati è evidente una struttura urbanistica molto semplice in un contesto totalmente agricolo, tipico della Lomellina, caratterizzato da risaie.

Il territorio comunale mantiene una configurazione compatta, chiaramente isolata al centro della campagna Lomellina.

Gli elementi che caratterizzano il territorio, soprattutto dal punto di vista delle sorgenti sonore, sono limitati e di ridotte entità; la Classificazione Acustica del Territorio comunale ha attribuito ad ogni area una specifica vocazione acustica caratterizzata da maggiori o minori possibilità di emissioni acustiche.

I limiti e le caratteristiche delle differenti classi acustiche sono regolamentate da apposite normative, riportate nel dettaglio nella Relazione Tecnica "Classificazione Acustica del Territorio, Legge 447/95 art.6".

In conclusione:

- individuate le tipologie di classe delle aree acustiche presenti ed assegnate ad ogni area comunale;
- acquisiti i livelli acustici del territorio con materiali e metodi appropriati;
- si evince che la classificazione acustica del territorio prevista è priva di situazioni singole e pertanto non necessita di zone "cuscinetto"; non vi sono inoltri casi di superamento dei livelli ammessi ed è verificata la coerenza tra classificazione acustica e le proposte del DdP del PGT.

#### **4.10 CAMPI ELETTROMAGNETICI**

In merito alla presenza di inquinamento elettromagnetico, all'interno del territorio del Comune di Semiana non sono presenti impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione.

L'elettrodotto attraversa il territorio comunale nella sua parte più orientale, in direzione nord-sud. Le aree attraversate sono ad esclusiva destinazione agricola e non vi risultano previste aree di trasformazione dal Documento di Piano.

All'interno dell'abitato è presente una Linea BT 220/380 V, linea a bassa tensione, per la fornitura alle piccole utenze, come le singole abitazioni.

All'esterno dell'abitato, in particolare lungo la direttrice nord-sud, tangente all'abitato, sul lato est dello stesso, è presente una Linea MT 15 KV, linea a media tensione per la fornitura ad industrie, centri commerciali, grandi centri residenziali, ecc.;

#### **4.11 ATTIVITA' IMPATTANTI**

All'interno del territorio comunale di Semiana non sono presenti attività impattanti e tale dicasi anche per i terreni extracomunali adiacenti, i quali non presentano situazioni con impatto tale da ricadere all'interno del Comune oggetto di studio.

#### **4.12 RETE NATURA 2000 - BIODIVERSITA'**

La grande importanza naturalistica della Lomellina è stata riconosciuta a livello europeo e si è concretizzata con l'istituzione di numerosi Siti della Rete Natura 2000:

- la Zona di Protezione Speciale "Risaie della Lomellina";
- n. 9 Siti di Importanza Comunitaria.

Il territorio del Comune di Semiana si trova completamente incluso, all'interno della Zona di Protezione Speciale IT2080501 "Risaie della Lomellina" istituita ai sensi della Direttiva 79/409/EEC.

**E' stato pertanto, redatto lo Studio per la Valutazione di Incidenza delle scelte del Piano sui Siti della Rete Natura 2000 come previsto dall'art.6 della Direttiva 92/43/CEE, e inviato alla Regione Lombardia, Direzione Generale Qualità dell'Ambiente, quale ente preposto alla sua valutazione.**



#### 4.13 PAESAGGIO

L'intero territorio comunale di Semiana è stato suddiviso in cinque classi di sensibilità paesistica secondo metodi morfologici-strutturali, vedutistici e simbolici.

Per una suddivisione più accurata si è proceduto ad un'analisi mirata del centro storico e del tessuto urbano consolidato, ponendo attenzione alle tipologie edilizie diffuse, al livello di qualità e di coerenza dell'edificato, ai caratteri morfologici-strutturali.

I criteri secondo cui si è proceduto alla suddivisione hanno perseguito i seguenti obiettivi:

- individuazione con tentativo di tutela per le aree di maggiore sensibilità ed interesse storico - artistico e paesistico;
- tutela delle aree destinate all'attività agricola;
- tutela degli impianti rurali storici.

Nel dettaglio la suddivisione individua:

- **classe di sensibilità paesistica molto bassa:** aree produttive;
- **classe di sensibilità paesistica bassa:** tessuto urbano edificato di scarsa qualità morfologico e tipologica di più recente formazione;
- **classe di sensibilità paesistica media:** aree destinate all'attività agricola, aree edificate di impianto più antico dotate di particolari caratteristiche a livello morfologico e tipologico;
- **classe di sensibilità paesistica alta:** aree sulle quali insistono edifici con particolari caratteristiche architettoniche e storiche, aree a verde privato con giardini di interesse ambientale e paesistico, aree occupate da fabbricati rurali comprendenti inoltre una "fascia di tutela" di circa 50 metri, fasce di tutela delle aree idriche di circa 50 metri;
- **classe di sensibilità paesistica molto alta:** edifici storici soggetti a particolari norme, cimitero e relativa area di rispetto, aree di interesse paesaggistico naturale come fasce di rispetto di corsi d'acqua vincolati, aree di consolidamento dei caratteri naturalistici, aree di elevato contenuto naturalistico.

## 5. POSSIBILI RICADUTE AMBIENTALI DEL PIANO

Anche se, dall'analisi delle determinazioni di Piano, risulta evidente l'esiguità degli interventi pianificatori, nel presente capitolo si prendono comunque in considerazione i fattori che, dal un punto di vista puramente ipotetico, potrebbero causare ricadute negative sull'ambiente. A tale scopo vengono riportate le azioni di Piano previste valutandone la sostenibilità dal punto di vista ambientale.

### 5.1 NUOVA VIABILITA'

Il Documento di Piano del Comune di Semiana prevede la creazione di piccoli collegamenti interni all'abitato.

**OBIETTIVI:** Miglioramento dell'aspetto viabilistico.

*La viabilità comunale è costituita dall'arteria principale Via Vittorio Veneto che corrisponde alla S.P. n. 5 Lomello – Semiana – Valle da cui si diramano i collegamenti con Velezzo e Mede, S.P. n. 14, e con Sartirana, S.P. n. 79.*

*Dall'arteria principale si diramano altresì tutte le strade comunali che disimpegnano l'abitato. Pertanto qualsiasi collegamento deve necessariamente attraversare Via Vittorio Veneto notevolmente impegnata da traffico veicolare, dovuto alla viabilità pesante costituita dagli autotreni che collegano le Riserie di Valle Lomellina e Lomello.*

#### AZIONI

*In particolare le previsioni di nuova viabilità riguardano:*

- Collegamento di Via SS. Ippolito e Cassiano con Via Velezzo  
(Lunghezza ml. 50 larghezza 10 mt)*
- Collegamento pedonale tra Via Castello ed il centro sportivo  
(Lunghezza ml. 60 larghezza mt. 3)*
- Tratto di strada prevista sul lato sud-ovest del PR di Via SS. Trinità  
(Lunghezza mt 60 larghezza mt 10)*
- Strada di lottizzazione artigianale*
- Tratto di strada di accesso alle aree in fregio a Via Marconi  
(Lunghezza mt 50 larghezza mt 10)*
- Realizzazione Viale Cimitero  
(Lunghezza mt. 200 larghezza mt. 8)*

*Gli interventi di nuova viabilità previsti riguardano tutti brevi tratti (lunghezza massima di 200 metri) situati all'interno dell'abitato e risultano tutti con scopo di miglioramento della viabilità e della vita del cittadino di Semiana.*

## **5.2 PREVISIONI SULLE AREE EDIFICABILI**

Il PRG attualmente vigente prevede per quanto riguarda la residenza alcuni lotti di completamento in prossimità del centro sportivo, un'area soggetta a Piano di Lottizzazione a lato di Via Valle e la possibilità mediante l'attuazione di Piani di Recupero di realizzare residenze anche in due aziende agricole dismesse situate in Via SS. Trinità ed in Via Roma. Per quanto riguarda invece le destinazioni artigianali oltre a quelle relative alle attività effettivamente esistenti erano previste due aree in espansione, una a lato della Via Valle, soggetta a Piano di Lottizzazione ed una a lato della Via Marconi.

Attualmente le aree relative alle aziende agricole dismesse hanno trovato o stanno trovando una loro attuazione: l'area in fregio a Via Roma è stata recuperata mantenendo una destinazione agricola; mentre per quanto riguarda l'area di Via SS. Trinità è in corso l'adozione del Piano di Recupero che prevede la realizzazione di alcune residenze.

**OBIETTIVO:** Si è ritenuto in fase di redazione del PGT in relazione all'individuazione delle zone di espansione di seguire un indirizzo di uniformità. Lo scopo principale della prevista pianificazione è quello di limitare e contenere il consumo del suolo e ridurre la pressione insediativa sugli spazi legati alle attività agricole

### **PREVISIONI:**

- Nella zona ad ovest dell'abitato è stata prevista la sola lottizzazione artigianale (AREA DI TRASFORMAZIONE) e non più quella residenziale, prevedendo un'area verde di mitigazione situata tra le aree in espansione e l'abitato esistente. Si precisa che le strade esterne che individuano il comparto sono completamente urbanizzate;
- Sono state confermate le destinazioni riguardanti le attività esistenti con l'inserimento di un nuovo lotto di completamento a lato di via Velezzo a servizio dell'attività artigianale (Laboratorio marmista) sito in prossimità;
- Per quanto riguarda la destinazione residenziale le aree individuate sono situate in zone già urbanizzate e risultano di dimensioni limitate.

Le richieste pervenute sono state in numero di 10 e sono state tutte accolte anche se con limitazioni rispetto a quanto richiesto.

Tutte le aree edificabili previste dal Documento di Piano sono già presenti nel PRG vigente, sono tutte all'interno del nucleo abitato e la maggior parte sono classificabili quali aree di completamento.

### **5.3 AREA DI TRASFORMAZIONE**

*Il Documento di Piano del Comune di Semiana propone l'identificazione di un'area di trasformazione con destinazione artigianale/produttiva.*

*L'area in esame è localizzata nella porzione occidentale del tessuto urbano, lungo la Strada Provinciale in direzione di Valle Lomellina.*

*L'area è localizzata in prossimità del tessuto urbano già edificato con destinazione residenziale, e per questo, nonostante l'estensione, presenta le caratteristiche di un'area di completamento del tessuto urbano.*

*L'intervento in oggetto rientra nell'ambito di quelle nuove zone di espansione che necessitano di un potenziamento dell'infrastruttura viabilistica esistente.*

*Si tratta di un insieme di terreni attualmente destinati in parte alla produzione agricola e in parte incolti, inclusi, come tutto il territorio comunale, nella Zona di Protezione Speciale "Risaie della Lomellina".*

*Non si rileva nelle vicinanze dell'area di trasformazione la presenza di corsi d'acqua di particolare valore naturalistico o paesistico.*

#### **IMPATTI ATTESI**

- Trasformazione dell'uso del suolo di 13.150mq
- Diminuzione della permeabilità del suolo
- Aumento del traffico leggero e pesante indotto
- Nuove opere viabilistiche
- Immissione in atmosfera di inquinanti gassosi (riscaldamento+traffico indotto)
- Aumento dei consumi idrici e energetici
- Aumento degli scarichi idrici
- Aumento di rifiuti generici
- Mutamenti delle visuali
- Aumento dell'inquinamento acustico

#### **RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI**

- Valutazione della tipologia di insediamento produttivo da inserire
- Mantenimento della fascia di rispetto del colatore Ceretto
- Limitazione delle aree impermeabili allo stretto necessario per lo svolgimento delle attività all'interno del comparto produttivo
- Utilizzo di fonti rinnovabili
- Realizzazione di un'area verde di adeguate dimensioni con duplice funzione di filtro tra l'abitato in esame e le vicine aree residenziali, e di mitigazione degli impatti di carattere artigianale o produttivo

*Il progetto per la realizzazione di un insediamento artigianale o produttivo all'interno dell'ambito di trasformazione previsto dovrà essere sottoposto a studio per la Valutazione di Incidenza, così come previsto dal d.g.r. 7/14106 dell'8 agosto 2003.*

## 5.4 PIAZZOLA ECOLOGICA

Le determinazioni di Piano del Comune di Semiana prevedono l'inserimento di una piazzola ecologica antistante l'area cimiteriale.

**OBIETTIVO:** potenziare e migliorare l'offerta dei servizi di livello locale, in particolare tale azione ha lo scopo di incrementare la raccolta differenziata sul territorio comunale.

**AZIONE:** La piazzola ecologica sarà realizzata su un'area antistante il cimitero comunale, con una superficie di circa 500 mq, come previsto per i Comuni fino a 2000 abitanti; sarà un punto di raccolta dedicato alla sola raccolta e stoccaggio di Rifiuti Solidi Urbani ed assimilabili.

Tale piazzola sarà realizzata secondo gli standard minimi stabiliti dal contenuto del Decreto Ministeriale 8 aprile 2008.

In particolare sarà in possesso delle dotazioni minime quali fognatura, piazzale pavimentato od asfaltato, illuminazione, tettoia per i rifiuti pericolosi, barriera di confine con siepe, impianto acquedottistico per idrante antincendio, luogo di ricovero per personale di custodia. La superficie sarà di circa 500 mq,

Attualmente sul terreno antistante il cimitero comunale non sono presenti elementi di pregio o importanza naturalistica e la presenza di una piazzola ecologica, realizzata secondo gli standard a norma di legge può essere considerato un servizio utile alla popolazione di Semiana e un incentivo ulteriore alla raccolta differenziata e un deterrente all'abbandono di rifiuti in natura.

## 5.5 RISCHIO DI sotTRAZIONE DI HABITAT

Le determinazioni di Piano contenute nel Documento di Piano si riferiscono al territorio comunale di Semiana.

Il Comune di Semiana, si trova completamente all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risaie della Lomellina"; il Piano riguarda quindi area di Siti Rete Natura 2000.

Tale area rappresenta l'unica realtà tutelata ambientalmente e di maggiore sensibilità del territorio in esame.

Una eventuale sottrazione di habitat, sarebbe da considerarsi come una incidenza negativa alla conservazione della Zona di Protezione Speciale.

In mancanza di Piani di Gestione dei Siti della Rete Natura 2000 della Provincia di Pavia, si fa riferimento al fatto che l'istituzione della Zona di Protezione Speciale ha prevalentemente lo scopo di tutelare le numerose specie di Ardeidi nidificanti in Lomellina, e in base a ciò si possono fare le seguenti considerazioni:

- più dell'60% del territorio comunale è a vocazione seminativa, quasi totalmente risicola;
- l'ambiente risaia è uno dei punti di forza che caratterizzano la ZPS, luogo ideale per l'alimentazione e nidificazione degli Ardeidi;
- il Documento di Piano prevede una unica area di trasformazione, localizzata in prossimità del tessuto urbano già edificato; le ulteriori determinazioni di Piano riguardano zone interne al nucleo abitativo di Semiana.

L'ingente estensione di territorio a vocazione seminativa presente nel Comune di Semiana, possiede una grande importanza ecologica, essendo il principale luogo di caccia degli Ardeidi.

Poiché la zona in cui è prevista l'area di trasformazione, localizzata in prossimità del tessuto urbano già edificato è attualmente occupata in parte da seminativo e in parte da incolto senza presentare alcun elemento di pregio naturalistico;

e poiché le ulteriori determinazioni di Piano riguardano zone interne al nucleo abitativo di Semiana e quindi già fortemente antropizzate e prive di interesse naturalistico-ambientale, si ritiene il rischio di sottrazione di habitat importante al sostentamento della fauna selvatica, per lo più nullo.

Va sottolineato come la realizzazione di attività produttiva è accompagnata dalla realizzazione di un'area alberata con essenze arboreo-arbustive autoctone, ambiente potenzialmente molto favorevole al rifugio e alimentazione di numerose specie di fauna selvatica.

## 5.6 OCCUPAZIONE DEL SUOLO

Analoghe considerazioni possono essere fatte per quanto riguarda il rischio di occupazione eccessiva di suolo agricolo.

I dati su cui si basa l'analisi sono reperiti dai calcoli effettuati durante la stesura della proposta del Documento di Piano.

Superficie comunale totale 9.792.025 mq

<b>Superficie territorio comunale</b>	<b>9.792.025 mq</b>	<b>100%</b>
Area agricola attuale	9.573.168 mq	97.76%
Area urbanizzata attuale	218.857 mq	2.24%

Area agricola prevista	9.567.446 mq	97.70%
Area urbanizzata prevista	224.579 mq	2.30%

*L'attuazione del Piano prevede una diminuzione dell'area agricola pari al 0,06%, con conseguente e pari aumento dell'area urbanizzata.*

*L'unica area di trasformazione, localizzata in prossimità del tessuto urbano già edificato, ha una superficie di 13.150 mq; le nuove aree residenziali previste risultano già presenti nel vigente PRG, in prevalenza parti del territorio, in via di completamento, appartenenti ad ambiti urbanizzati, nei quali si ravvisa la presenza di vuoti urbani e di aree libere, ovvero parzialmente edificate, appartenenti ad ambiti di urbanizzazione consolidata.*

*E' importante evidenziare come, a compensazione di tale prospettiva insediativa, le previsioni di Piano prospettano un aumento di aree a verde pubblico di circa 10.000 mq.*

*Tale intervento è pensato soprattutto con riguardo all'area di trasformazione con destinazione artigianale/produttiva e alle nuove aree edificabili di completamento; il piano prevede, infatti, una fascia di verde privato laterale alla Roggia Raina e un'area verde a divisione tra l'area produttiva e quella residenziale.*

*Gli interventi di costituzione di nuove aree verdi saranno effettuate rigorosamente con l'utilizzo di essenze arboreo-arbustive autoctone.*

*Considerata l'esigua percentuale di territorio agricolo in diminuzione, considerato che tale diminuzione era già prevista nel vigente piano, considerato che le nuove aree residenziali sono parti di territorio in via di completamento, appartenenti ad ambiti urbanizzati, si ritiene nulla l'incidenza dell'occupazione del suolo sulla componente ambientale in generale, e sul sito della Rete Natura 2000, in particolare.*

## **5.7 PRESENZA ANTROPICA**

Un eccessivo carico di presenza antropica potrebbe risultare un elemento negativo alla sostenibilità del territorio e compromettere l'equilibrio delle componenti naturali.

In base ai dati dell'ultimo censimento ISTAT dell'anno 2001, la popolazione residente nel Comune di Semiana ammonta a **256** abitanti con una densità di **circa 25 abitanti** per chilometro quadrato.

Tali numeri, nella media dei piccoli centri della provincia pavese, dimostrano la grande quantità di terreno libero esistente entro i confini comunali; **nel Comune di Semiana si verifica il dato di 1 abitante ogni 3 ettari.**

L'analisi dello sviluppo demografico di Semiana evidenzia una popolazione di 939 abitanti nell'anno 1951 ed una progressiva riduzione nel decennio 1951/1961; da questo periodo in poi si verificano decrementi costanti e consistenti dei residenti, con saldi negativi che arrivano sino ad una media del - 30% nel decennio 1961-71, e del - 3% del decennio 1971-81, fino ad arrivare al 1991 ad un numero di 257 abitanti corrispondente a meno della metà di quelli verificati nel 1901, attualmente la popolazione è di n. **254** unità.

Visto quanto riportato nelle proposte del Documento di Piano, le nuove aree residenziali, già previste nel vigente Piano, prospettano un aumento teorico di abitanti pari a 97 unità che, sommati alla popolazione attuale, porterebbero la popolazione teorica di Piano a 351 abitanti, nel decennio

**Dal momento che negli ultimi cinque anni la popolazione residente a Semiana risulta stazionaria; non si prevedono nell'immediato aumenti significativi della popolazione; di conseguenza gli standards urbanistici sono rimasti pressoché inalterati e comunque superiori a quelli previsti dalla L.R 12/2005.**

Sulla base delle considerazioni effettuate, si ritiene che le proposte contenute nel Documento di Piano del PGT di Semiana, oggetto di valutazione, presenta i requisiti necessari a mantenere e migliorare, le condizioni ambientali esistenti nel territorio comunale.



## **6. VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO**

Lo schema logico di applicazione della valutazione ha inizio dall'individuazione degli obiettivi previsti dal Piano, sulla base dei quali si definiscono le relazioni causa/effetto delle varie azioni, individuando gli effetti ambientali significativi o meglio gli effetti da valutare.

La Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale di determinati piani e programmi, nell'Allegato II definisce alcuni criteri di valutazione della significatività degli effetti, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- entità ed estensione nello spazio degli effetti;
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
  - o delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;
  - o del superamento del livello di qualità ambientale o dei valori limite;
  - o dell'utilizzo intensivo del suolo;
  - o degli effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Nella definizione degli obiettivi di Piano si è fatto riferimento a quanto previsto dalla nuova strategia di sviluppo sostenibile, adottata dal Consiglio d'Europa, con Doc. 10917/2006 nel giugno 2006.

## 6.1 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI DI PIANO

Considerato quanto riportato al paragrafo precedente e la realtà ambientale del territorio oggetto di pianificazione, si sono individuate le aree tematiche di riferimento e gli obiettivi della pianificazione.

TEMATICHE	OBIETTIVI DEL PIANO
Cambiamenti climatici e energia pulita	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>;</li> <li>- Risparmio energetico;</li> <li>- Incremento della produzione di energia rinnovabile;</li> </ul>
Trasporti sostenibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>;</li> </ul>
Consumo e Produzione sostenibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>;</li> <li>- Risparmio energetico;</li> <li>- Contenimento del consumo del suolo e riduzione della pressione insediativa sugli spazi legati alle attività agricole.</li> </ul>
Conservazione e gestione delle risorse naturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutela e miglioramento della componente paesaggistica;</li> <li>- Conservazione della biodiversità vegetale, animale e di habitat;</li> <li>- Mantenimento e salvaguardia connotazioni ambientali naturali</li> <li>- Contenimento del consumo del suolo e riduzione della pressione insediativa sugli spazi legati alle attività agricole</li> </ul>
Salute pubblica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento della produzione di energia rinnovabile;</li> <li>- Salvaguardia e risparmio della risorsa acqua.</li> <li>- Diminuzione della produzione di rifiuti;</li> </ul>
Inclusione sociale, demografia e migrazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimento e miglioramento dei servizi soprattutto di quelli rivolti agli anziani;</li> <li>- Incremento dei servizi rivolti ai bambini e ai giovani, al fine di favorire l'insediamento di nuove famiglie;</li> <li>- Creazione di spazi per attività a basso impatto ambientale, per favorire l'occupazione dei giovani;</li> <li>- Incremento della presenza turistica e del rilascio di licenze commerciali fisse ed ambulanti.</li> </ul>

## 6.2 OBIETTIVI SPECIFICI DI PIANO

OBIETTIVI SPECIFICI	DETERMINAZIONI DI PIANO
Contenimento del consumo del suolo e riduzione della pressione insediativa sugli spazi legati alle attività agricole	Recupero di vecchi nuclei cascinali
	Recupero delle aree residenziali esistenti (aree residenziali consolidate)
Salvaguardia e ampliamento delle dotazioni a verde del territorio comunale	Realizzazione di nuove aree verdi soprattutto con riguardo alle aree edificabili
	Piantumazione di una fascia alberata, laterale alla Roggia Raina
	Realizzazione di un'area a verde a divisione tra l'area produttiva e quella residenziale
Potenziamento dell'offerta di servizi di livello locale	Inserimento di una piazzola ecologica
Miglioramento dell'aspetto viabilistico	Realizzazione di un viale che porta al cimitero e individuazione di adeguati accorgimenti atti a regolamentare e limitare l'impatto del traffico veicolare in particolare quello pesante
Mantenimento e riqualificazione dei servizi di interesse comune e delle strutture esistenti	Divieto alle medie e grandi strutture di vendita
Mantenimento della realtà agricola locale	Incentivazione al recupero dei fabbricati rurali con finalità residenziali
Mantenimento e salvaguardia delle connotazioni ambientali naturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conferma delle attività agricole presenti;</li> <li>- conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale;</li> <li>- individuazione di eventuali ambiti da riservare a particolare tutela;</li> <li>- individuazione di percorsi di interesse paesaggistico;</li> <li>- individuazione e classificazione di fabbricati connotativi dell'architettura rurale;</li> <li>- divieto di realizzare impianti fortemente contrastanti con la realtà agricola ed il paesaggio rurale;</li> <li>- previsione di adeguate misure di contenimento e mitigazione attraverso l'impiego di impianti vegetali ad alto fusto con funzione di mascheramento e filtro ambientale.</li> </ul>

### **6.3 DEFINIZIONE DELLA MATRICE DI VALUTAZIONE**

La definizione degli effetti ambientali può essere significativamente espressa da una rappresentazione matriciale, uno strumento operativo rivolto a fornire una rappresentazione sintetica dei risultati e dei processi di analisi.

Nella prima colonna della matrice sono riportati tutti gli obiettivi che rappresentano l'articolazione degli obiettivi del Piano: ogni singolo intervento individuato su tale riga è oggetto di valutazione degli effetti.

Nella matrice si rappresenta la direzione degli effetti attesi dai vari obiettivi del Piano; sulla base dei criteri sopra definiti, è stato possibile definire due diversi livelli di valutazione:

- Effetto atteso con esiti ambientali potenzialmente positivi o comunque compatibili con il contesto ambientale di riferimento;
- Non è individuabile un effetto significativo atteso dall'intervento con ripercussioni dirette sull'aspetto ambientale considerato.

La valutazione degli impatti delle azioni di piano, viene effettuata riferendosi alle componenti ambientali indicate nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CEE, quali la biodiversità, la salute umana, la popolazione, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i beni materiali e il patrimonio culturale.

La matrice evidenzia come la maggior parte delle previsioni di piano producono un effetto positivo su almeno uno degli obiettivi ambientali e nessuna genera effetto negativo.

Viene messo in evidenza inoltre la necessità di promuovere azioni per incentivare il risparmio energetico e l'utilizzo di energie rinnovabili.

## 7. SELEZIONE DEGLI INDICATORI E MODALITA' DI MONITORAGGIO

L'affermarsi e il diffondersi della capacità di monitorare il processo di piano e di dare conto al largo pubblico dell'efficacia del medesimo, si presenta come uno dei tratti più innovativi rispetto alla prassi amministrativa consolidata.

Il monitoraggio ha un duplice compito:

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

Lo sviluppo del programma di monitoraggio avviene attraverso la messa a punto di una serie di indicatori di stato e di prestazione che possono essere aggiornabili in modo semplice con le risorse e le informazioni disponibili.

Al fine di consentire un successivo monitoraggio degli effetti del piano sull'ambiente si sono individuati i seguenti indicatori ambientali e sociali:

INDICATORE	DESCRIZIONE
<b>OCCUPAZIONE DEL SUOLO</b>	<p><u>Definizione:</u> l'occupazione del suolo rappresenta la quantità di superficie edificata;</p> <p><u>Unità di misura:</u> % di superficie edificata in rapporto alla superficie comunale totale;</p> <p><u>Fonti disponibili:</u> Comune di Semiana, Archivio dell'Ufficio Tecnico, Protocollo Edilizio, DIA e PC.</p>
<b>PRESENZA ANTROPICA</b>	<p><u>Definizione:</u> la presenza antropica è definita dalla densità di popolazione sul territorio comunale di Semiana;</p> <p><u>Unità di misura:</u> n° di abitanti/aree urbane – suddivisa per classi di età;</p> <p><u>Fonti disponibili:</u> Comune di Semiana, Ufficio Anagrafe, dati ISTAT.</p>
<b>PRODUZIONE DI RIFIUTI</b>	<p><u>Definizione:</u> la produzione di rifiuti è la quantità di rifiuti solidi urbani prodotta all'interno del territorio comunale;</p> <p><u>Unità di misura:</u> tonnellate per abitante in un anno; quantità di rifiuti differenziati prodotti;</p> <p><u>Fonti disponibili:</u> "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia", redatto dall'ARPA Lombardia; "Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani", redatto dall'Amministrazione Provinciale di Pavia, Settore Tutela e Valorizzazione Ambientale; dati forniti dal CLIR S.p.A.</p>

<b>QUALITA' DELL'ARIA</b>	<p><u>Definizione:</u> la qualità dell'aria viene rappresentata dalla quantità di emissioni di sostanze inquinanti allo stato aeriforme, nel territorio comunale;</p> <p><u>Unità di misura:</u> emissioni di SO<sub>2</sub> (t/anno), NO<sub>x</sub> (t/anno), COV (t/anno), CH<sub>4</sub> (t/anno), CO (t/anno), CO<sub>2</sub> (t/anno), N<sub>2</sub>O (t/anno), NH<sub>3</sub> (t/anno), PM<sub>2,5</sub> (t/anno), PM<sub>10</sub> (t/anno), PTS (t/anno), CO<sub>2</sub> eq (KT/ANNO), Precurs O<sub>3</sub> (t/anno), tot. Acidif. (kt/anno);</p> <p><u>Fonti disponibili:</u> ARPA Lombardia; INEMAR Lombardia; Rapporto Annuale sulla Qualità dell'Aria redatto da ARPA Lombardia.</p>
<b>TRAFFICO VEICOLARE</b>	<p><u>Definizione:</u> il traffico veicolare è rappresentato dal numero di veicoli transitanti all'interno del centro abitato di Semiana;</p> <p><u>Unità di misura:</u> n° di veicoli/ora/giorno;</p> <p><u>Fonti disponibili:</u> dati della Polizia Consortile.</p>
<b>QUALITA' DELL'ACQUA DI SUPERFICIE</b>	<p><u>Definizione:</u> ci si riferisce a quanto previsto nel D.Lgs.152/99, che definisce gli indicatori necessari per la ricostruzione del quadro conoscitivo rappresentativo dello Stato Ecologico e Ambientale delle acque sulla base del quale misurare il raggiungimento degli obiettivi di qualità prefissati.</p> <p><u>Unità di misura:</u> indice LIM, indice IBE.</p> <p><u>Fonti disponibili:</u> ARPA Lombardia; Amministrazione Provinciale di Pavia.</p>
<b>QUALITA' DELLE ACQUE DI FALDA</b>	<p><u>Definizione:</u> ci si riferisce a quanto previsto nel D.Lgs.152/99, che definisce gli indicatori necessari per la ricostruzione del quadro conoscitivo rappresentativo dello Stato Ecologico e Ambientale delle acque sulla base del quale misurare il raggiungimento degli obiettivi di qualità prefissati.</p> <p><u>Unità di misura:</u> presenza di: cadmio, cromo VI, nitriti, piombo, arsenico, composti organoalogenati (1,2-dicloroetano; tricloroetilene; tetracloroetilene; triclorometano, diclorobromometano; clorodibromometano; tribromometano; tetracloruro di carbonio; metilcloroformio), pesticidi totali (come somma di aldrin; dieldrin; eptacloro; eptacloro-eossido; atrazina; simazina; terbutilazina; atrazina-desetil; atrazina-desisopropil; terbutilazina-desetil; bromacile; esazinone; 2,6-diclorobenzammide; molinate; bentazone).</p> <p><u>Fonti disponibili:</u> ARPA Lombardia; ASL Pavia.</p>
<b>ASPETTI SOCIALI</b>	<p><u>Unità di misura:</u> n° dei momenti di aggregazione; n° di iniziative a sostegno di anziani e bambini;</p> <p><u>Fonti disponibili:</u> archivio dati Comune di Semiana.</p>
<b>ASPETTI ECONOMICI</b>	<p><u>Unità di misura:</u> % di occupati, n° attività produttive, n° attività agricole, n° di licenze commerciali rilasciate;</p> <p><u>Fonti disponibili:</u> archivio dati Comune di Semiana; dati ISTAT.</p>

Sulla base degli aspetti della valutazione dei vari obiettivi ambientali e degli indicatori di contesto ed impatto è possibile quindi considerare la lista di indicatori di monitoraggio riportata nella tavola precedente.

In particolare la lista di indicatori proposta, consente un monitoraggio annuale degli effetti attesi dall'attuazione di quanto previsto dal Piano.

Annualmente l'Amministrazione Comunale di Semiana provvederà ad un aggiornamento e un controllo sui dati dei diversi parametri di monitoraggio, al fine di verificare la corretta attuazione delle indicazioni del Piano e attivare per tempo, se necessario azioni correttive.

Tali dati verranno messi a disposizione del pubblico al fine di aggiornare, comunicare e coinvolgere la popolazione nella gestione dello strumento di pianificazione.

## CONCLUSIONI

Il presente documento accompagna il Documento di Piano, elaborato, come previsto dal D.G.R. n.8/1681 del 29.12.2005, in sintonia con quanto previsto nell'allegato I della Direttiva 2001/42/CE.

La Valutazione Ambientale è stata condotta individuando, descrivendo e valutando gli effetti significativi che l'attuazione del Piano di Governo del Territorio potrebbe avere sulle condizioni ambientali e sociali del territorio comunale di Semiana.

Per poter meglio valutare il contesto all'interno del quale si vanno a collocare le strategie e gli interventi del PGT del Comune di Semiana, sono stati presi in considerazione i principali riferimenti che consentono di sintetizzare l'insieme dei caratteri e delle problematiche del territorio comunale.

Sono state riportate le indicazioni che riguardano il territorio di Semiana contenute nei piani e nei programmi generali di scala sovracomunale e se ne è analizzato il grado di coerenza.

E' stato analizzato e descritto lo stato attuale dell'ambiente e del territorio, mettendo in evidenza gli elementi di sensibilità, di pregio e di criticità delle diverse componenti ambientali.

Gli effetti ambientali attesi dal Piano sono stati sintetizzati e significativamente espressi da una rappresentazione matriciale, uno strumento operativo rivolto a fornire una illustrazione sintetica dei risultati e dei processi di analisi.

La matrice ha evidenziato come tutte le previsioni di piano producono un effetto positivo su la maggior parte degli obiettivi ambientali e sociali.

Infine, con lo scopo di garantire il raggiungimento degli obiettivi ambientali, si è formulata una lista di indicatori di monitoraggio che consente un controllo annuale degli effetti attesi dall'attuazione di quanto previsto dal Piano.