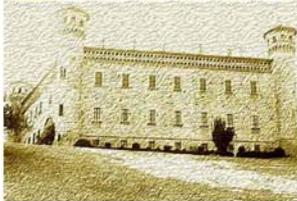




COMUNE DI GAZZOLA

PROVINCIA DI PIACENZA

PIANO STRUTTURALE COMUNALE



Committente: COMUNE DI GAZZOLA

Progettista: B.M.N. Studio Associato - Arch. Maria Teresa Bricchi

**Aspetti geologici
e morfologici:** S.G.P. s.r.l. - Dott. Geol. Daniela Barbano

VAL.S.A.T.: Dott. Agr. Ferdinando Calegari

Impianto della Cartografia di base: DATECH s.a.s.

VAL.S.A.T.

Rapporto Ambientale

PSC

Aprile 2012

VAL.S.A.T.

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE RAPPORTO AMBIENTALE



COMUNE DI GAZZOLA

INDICE

1	INTRODUZIONE	6
1.1	Il concetto di Sostenibilità	6
1.2	I riferimenti normativi	8
1.2.1	Il IV Programma comunitario	8
1.2.2	Il metodo dell'Unione Europea	8
1.2.3	La strategia in Italia ed Emilia-Romagna	8
1.3	La Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	12
1.4	La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Val.S.A.T.)	14
1.4.1	Legge regionale 24 Marzo 2000, n.20: "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio"	15
1.4.2	Delibera del Consiglio Regionale 4 Aprile 2001, n.173	16
1.4.3	Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 Giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.	18
1.4.4	Legge Regionale 6 Luglio 2009, n°6	19
2	STRUTTURA DEL DOCUMENTO	20
2.1	Approccio metodologico	20
	Fase 1: definizione delle componenti ambientali e degli obiettivi	21
	Fase 2: valutazione di coerenza interna	21
	Fase 3: valutazione di sostenibilità delle azioni di Piano (coerenza esterna)	21
	Fase 4: monitoraggio degli effetti di Piano	22
3	FASE 1: ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DEGLI OBIETTIVI	23
3.1	Componenti ambientali	23
3.2	Definizione degli obiettivi di sostenibilità	24
3.3	Definizione degli obiettivi dei Piani sovraordinati	26
3.4	Sintesi dello stato di fatto del territorio	35
3.4.1	Sintesi conclusiva	45
3.4.2	Sintesi critica	46
3.5	Definizione degli obiettivi di Piano	47
4	FASE 2: VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA	50
4.1	Definizione degli Obiettivi di Sostenibilità specifici per il Comune di Gazzola	50

4.1.1	Le matrici di effetto.....	52
4.1.2	Risultati	53
5	FASE 3: VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELLE AZIONI DI PIANO..	57
5.1	Definizione delle azioni di Piano	57
5.2	Valutazione degli effetti delle azioni di Piano in relazione agli obiettivi di Piano	61
5.2.1	La matrice azioni di Piano/obiettivi di Piano.....	61
5.2.2	Analisi dei risultati	62
5.3	Sintesi critica.....	63
5.4	Schede tematiche	69
5.4.1	Azione 1 – previsione di espansione in Gazzola capoluogo.....	70
	- Area Nord-Est.....	70
5.4.2	Azione 2 – previsione di espansione in Gazzola capoluogo.....	72
	- Area Sud-Est -	72
5.4.3	Azione 3 – previsione di espansione nella frazione di Tuna	74
	- Area Sud-Ovest -	74
5.4.4	Azione 4 – previsione di espansione nella frazione di Tuna	77
	- Area Sud-Est-	77
5.4.5	Azione 5 – previsione di espansione nella frazione di Tuna	79
	- Area Nord-Est.....	79
5.4.6	Azione 6 – previsione di espansione nella frazione di Canneto Sopra	81
	- Area Ovest-	81
5.4.7	Azione 7 – previsione di espansione nella frazione di Canneto Sopra	83
	- Area Sud-Est-	83
5.4.8	Azione 8 – previsione di espansione nella frazione di Canneto Sopra	85
	- Area Sud-Ovest-	85
5.4.9	Azione 9 – previsione di espansione nella frazione di Canneto Sotto	87
	- Area Ovest-	87
5.4.10	Azione 10 – previsione di espansione nella frazione di Rivalta	89
5.4.11	Azione 11 – previsione di espansione nella frazione di Momeliano.....	91
	- Area Ovest-	91
5.4.12	Azione 12 – previsione di espansione nella frazione di Momeliano.....	93
5.4.13	Azione 13 – previsione di espansione in località Boffalora	95
5.4.14	Azione 14 – previsione di espansione in località Bosco Sopra	98
5.4.15	Azione 15 – realizzazione di area destinata ad attrezzature sportive ricreative in Gazzola Capoluogo.....	102
5.4.16	Azione 16 – realizzazione di area destinata ad attrezzature sportive ricreative nella frazione di Rivalta	104
5.4.17	Azione 17 – previsione di espansione in località Cascina Ravaiola.....	106
5.4.18	Azione 18 – realizzazione pista ciclabile frazione di Rivalta	110
5.4.19	Azione 19 – definizione dei corridoi ecologici comunali	110
5.4.20	Azione 20 – realizzazione tracciato stradale strada provinciale 40 (Canneto Sotto) – strada provinciale 7 (Gazzola)	111
5.5	Valutazione della sostenibilità delle azioni di Piano	113
5.5.1	Analisi degli impatti Azioni/Obiettivi di sostenibilità	115

5.5.2	Analisi dei risultati	151
6	FASE 4: MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DI PIANO	152
6.1	Il sistema di monitoraggio	153
7	STUDIO DI INCIDENZA.....	161
8	ALLEGATO A.....	162

1 INTRODUZIONE

1.1 Il concetto di Sostenibilità

Negli ultimi anni la preoccupazione per il crescente degrado dell'ambiente ha costretto i Paesi di tutto il mondo a riflettere sul tema dello sviluppo umano ed economico in relazione allo sfruttamento delle risorse territoriali. La presa di coscienza a livello internazionale della necessità di intervenire contro il deterioramento dell'ambiente nasce dalla consapevolezza che, soprattutto le società dei Paesi più ricchi, hanno sempre perseguito i propri scopi in termini di crescita economica senza tener conto del loro reale sviluppo.

Da queste considerazioni nasce il concetto di sostenibilità espresso per la prima volta nel 1987 con il Rapporto Brundtland (World Commission on Environment Development, 1987) nel quale si afferma che sostenibilità e sviluppo devono progredire parallelamente poiché la prima è condizione indispensabile per garantire una crescita duratura dato che l'esaurimento delle risorse ambientali e del patrimonio naturale non è compatibile con l'attuale modello di sviluppo umano che non ne consente il mantenimento nel tempo. A partire da questa definizione il concetto di sviluppo sostenibile è diventato l'elemento essenziale di documenti internazionali, comunitari e nazionali. Il primo documento in cui si parla di sviluppo sostenibile, compare nella "Costituzione Europea" (Roma, 29 Ottobre 2004) nella quale si specifica che *"l'Unione si adopera per lo sviluppo sostenibile dell'Europa, basato su una crescita economica equilibrata e sulla stabilità dei prezzi, su un'economia sociale di mercato fortemente competitiva, che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, e su un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente"* (art.I-II).

Il concetto di sostenibilità quindi fa riferimento ad ambiti più vasti che non comprendono solo le risorse naturali, per questo si individuano tre categorie principali fondate sugli aspetti di carattere economico, sociale ed ambientale che devono svilupparsi contemporaneamente e senza squilibri.

- **Sostenibilità sociale:** il concetto di equità distributiva delle risorse è il substrato per una crescita della società a tutti i livelli, essa è intesa come capacità di assicurare condizioni di benessere a tutta la comunità e accesso alle possibilità di sviluppo della realtà sociale (salute, sicurezza, istruzione) in modo paritario per tutti gli strati sociali.

- *Sostenibilità economica*: essa fa riferimento alla capacità di generare in maniera stabile e duratura, reddito e lavoro per il sostentamento della realtà umana attraverso un uso razionale ed efficiente delle risorse con particolare attenzione per quelle fonti naturali che non sono rinnovabili.
- *Sostenibilità ambientale*: il principio di salvaguardia dell'ambiente è fondato sulla capacità di eliminare le pressioni fra antroposfera ed esosfera, eliminare l'utilizzo delle fonti non rinnovabili e ridurre i fattori inquinanti. La sostenibilità ambientale si traduce quindi nella capacità di mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali ed il mantenimento dell'integrità dell'ecosistema al fine di ridurre il degrado e garantire la preservazione della diversità biologica.

La capacità di sviluppare il concetto di sostenibilità tenendo conto dei fattori elencati permettere di garantire la salvaguardia dell'ambiente attraverso l'introduzione di fonti di produzione rinnovabili con maggior attenzione per il territorio pur garantendo un adeguato sviluppo economico alla società.

1.2 I riferimenti normativi

1.2.1 Il IV Programma comunitario

Per quanto concerne la definizione degli obiettivi in materia di sostenibilità dello sviluppo la normativa di riferimento è presente a tutti i livelli di governo. In particolare il IV Programma Comunitario di azione relativo all'ambiente, istituito con Decisione n. 1600/2002/CE, definisce i principali obiettivi e le priorità ambientali al fine di promuovere l'integrità d'azione in materia fra tutte le politiche comunitarie per realizzare lo sviluppo sostenibile fra le realtà sociali presenti e future di tutto il pianeta. Il Programma è fondato su quattro principi fondamentali:

- Ridurre l'effetto di dipendenza dello sfruttamento ambientale dalla crescita economica attraverso il concetto "chi inquina paga".
- Principio di precauzione nell'utilizzo delle fonti ambientali con particolare riguardo per le fonti non rinnovabili.
- Principio di riduzione dell'inquinamento alla fonte attraverso l'azione preventiva dell'utilizzo delle risorse ambientali.

1.2.2 Il metodo dell'Unione Europea

Il consiglio dell'Unione Europea con il documento n.10917/2006 ha rinnovato le proprie metodologie in materia di sviluppo sostenibile, l'obiettivo che si è proposto è quello *di individuare e sviluppare le azioni che permetteranno all'UE di migliorare costantemente la qualità della vita delle generazioni attuali e future tramite la creazione di comunità sostenibili capaci di gestire e utilizzare le risorse in maniera efficace e di sfruttare il potenziale di innovazione ecologica e sociale dell'economia, assicurando prosperità, tutela dell'ambiente e coesione sociale.*

La strategia dell'UE individua in questo documento obiettivi e strategie definendo traguardi e azioni corrispondenti.

1.2.3 La strategia in Italia ed Emilia-Romagna

La principale normativa di riferimento in Italia in materia di sviluppo sostenibile è la Deliberazione CIPE n.57/2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia".

Tale documento specifica che l'azione ambientale affonda le sue radici nella capacità di eliminare lo sfruttamento senza controllo delle risorse naturali non rinnovabili e

promuove la valorizzazione delle azioni di recupero energetico e riciclo dei rifiuti al fine di salvaguardare il patrimonio ambientale terrestre. A questo scopo la strategia definisce specifiche aree tematiche proponendo gli obiettivi da perseguire e gli indicatori necessari per verificarne l'adempimento.

Per la Regione Emilia Romagna il principale riferimento normativo è costituito dal "Piano d'azione ambientale per un futuro sostenibile" (2004), Allegato A al Programma Triennale Regionale Tutela Ambientale 2004-2006. Il Piano sottolinea l'importanza dei concetti esplicitati nelle precedenti normative in materia di sviluppo sostenibile con particolare attenzione ai processi già attivati in materia e l'analisi dei risultati ottenuti con il primo Piano (tabella 1.1).

TEMI	OBIETTIVI GENERALI
Cambiamento climatico	Contrastare il cambiamento climatico
Natura e Biodiversità	Proteggere e, dove necessario, risanare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita di biodiversità. Proteggere il suolo dall'erosione e dall'inquinamento.
Qualità dell'ambiente e qualità della vita	Ottenere una qualità dell'ambiente tale che i livelli di inquinamento di origine antropica non diano adito a conseguenze o a rischi significativi per la salute umana, che va intesa come uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale.
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Garantire che il consumo di risorse rinnovabili e non rinnovabili e l'impatto che esso comporta non superino la capacità di carico dell'ambiente, dissociare l'utilizzo delle risorse dalla crescita economica, migliorando sensibilmente l'efficienza dell'uso delle risorse, dematerializzando l'economia e prevenendo la produzione dei rifiuti.
Ambiente urbano	Riequilibrio territoriale. Migliorare la qualità dell'ambiente urbano. Uso sostenibile delle risorse ambientali.

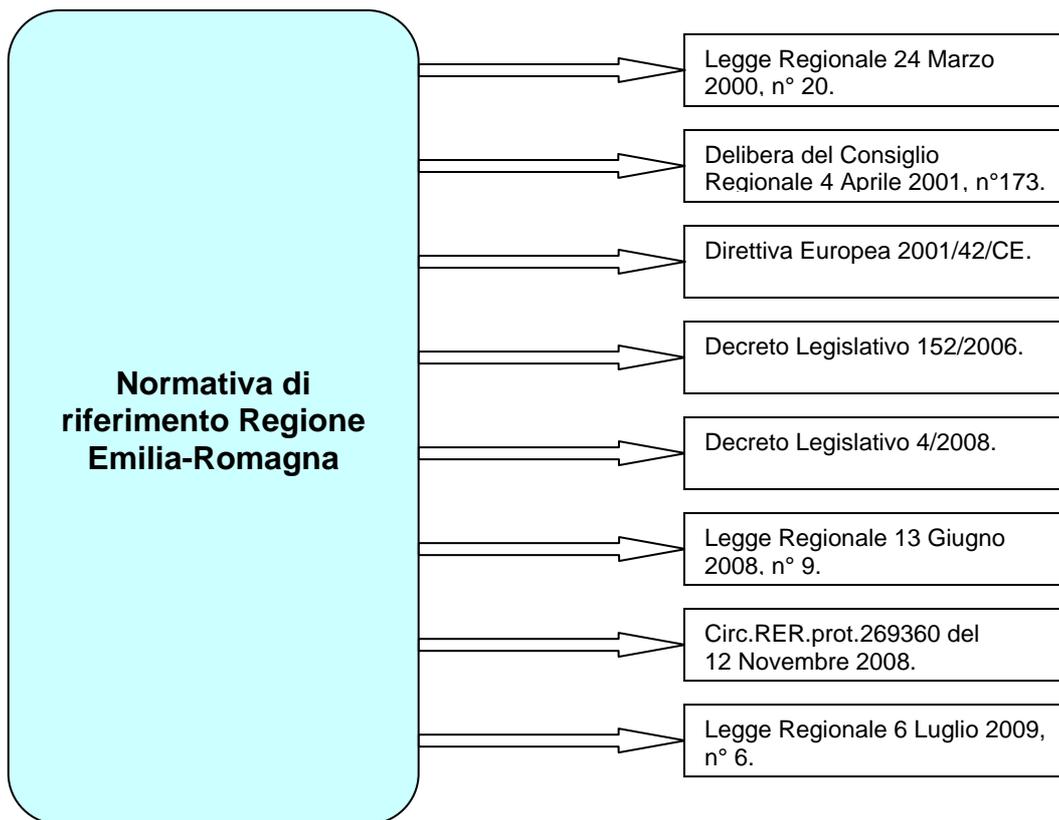
Tabella 1.1: Temi e obiettivi generali del Piano d'azione ambientale per un futuro sostenibile della Regione Emilia - Romagna (estratto).

Oltre alla documentazione citata fino ad ora, per ciò che concerne la valutazione strategica ambientale, occorre far riferimento anche alla più recente Legge Regionale del 13 Giugno 2008, n°9: "Disposizione transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti per l'applicazione del decreto legislativo del 3 Aprile 2006, N°152". La Legge Regionale, come riportato nel titolo, fa riferimento al Decreto Legislativo del 3 Aprile 2006, n°152 recante norme in materia ambientale e vengono definite le competenze degli organi regionali e provinciali in merito alla disciplina ambientale.

Come riportato nel Titolo I, (*Disposizioni transitorie in materia di Valutazione Ambientale Strategica*), si "...individua l'amministrazione con compiti di tutele, protezione e valorizzazione ambientale,...". Al comma 5 dello stesso Articolo 1 sono riportate le autorità competenti in materia ambientale: "...la Regione e le Province si esprimono in merito alla valutazione ambientale di detti piani, quale integrazione della fase preparatoria e ai fini dell'approvazione, nell'ambito dei provvedimenti di loro competenza previsti dalla Legge Regionale n°20 del 2000 dando specifica evidenza a tale valutazione."

Infine, si cita la Legge Regionale n°6 del 2009 con la quale la Regione Emilia Romagna ha provveduto ad introdurre ulteriori modifiche alla Legge Regionale n°20 del 2000. Tali modifiche sono riassunte nel successivo capitolo.

Il quadro normativo dove sono contenuti i riferimenti principali per la stesura della documentazione relativa alla valutazione di sostenibilità ambientale è riassunta nel seguente schema:



1.3 La Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

La prima definizione di valutazione ambientale deriva dalla Direttiva 42/2001/CE “Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente”, con la quale si consolida la rilevanza della tematica ambientale nei diversi settori d’investimento dei Piani di sviluppo. Gli obiettivi finali perseguiti in materia sono essenzialmente quattro:

- Salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità ambientale.
- Protezione della salute umana.
- Utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.
- Promozione, sul piano internazionale, di misure destinate a risolvere i problemi dell’ambiente a livello regionale o mondiale.

La Direttiva definisce la Valutazione Strategica Ambientale come *un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte - politiche, piani o iniziative nell’ambito di programmi - ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontare in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale*. Tale valutazione deve *garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente, contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione di piani di programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, specificando che tale valutazione deve essere effettuata durante la fase preparatoria del Piano o del programma e anteriormente alla sua adozione o all’avvio della relativa procedura amministrativa (valutazione preventiva)*. La finalità della VAS è la verifica del raggiungimento degli obiettivi di Piano nel rispetto della sostenibilità ambientale.

La Valutazione Strategica Ambientale viene quindi introdotta come strumento di controllo che sostituisce il concetto di compatibilità ambientale con quello di sostenibilità ambientale introducendo misure di monitoraggio che consentono di intervenire tempestivamente sulle scelte di piano qualora queste non siano conformi agli obiettivi perseguiti dalla normativa in materia di sostenibilità ambientale. Secondo quanto stabilito dalla Direttiva comunitaria per la valutazione ambientale *deve essere redatto un Rapporto Ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l’attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull’ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell’ambito territoriale del piano o del programma. Tali contenuti devono poi essere riassunti in un documento*

(*Sintesi Non Tecnica*) per rendere facilmente comprensibili le questioni chiave e le conclusioni del rapporto ambientale sia al grande pubblico che ai responsabili delle decisioni.

Il seguente schema, (tratto da Linee guida per la valutazione ambientale strategica VAS-Fondi strutturali 2000-2006, Ministero dell'Ambiente) illustra le principali fasi di redazione della VAS.



Lo stato italiano in materia di VAS recepisce la direttiva comunitaria 42/2001/CE nel Testo unico in materia ambientale (D.Lgs.n.152/2006). Il Decreto stabilisce la strategia di valutazione ambientale, la redazione del rapporto ambientale ed il procedimento di monitoraggio degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione del piano/programma.

1.4 La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Val.S.A.T.)

Il procedimento per la stesura della Val.S.A.T. è stato definito con precisione negli ultimi anni attraverso specifiche normative di riferimento (di alcune di esse è già stato fatto cenno nei paragrafi precedenti). Di seguito verranno analizzate i tratti fondamentali delle normative con lo scopo di specificare la metodologia di valutazione che sarà applicata nel presente documento.

La questione più importante che s'intende disciplinare è quella della dimensione ecologica-ambientale, con l'obiettivo di far crescere ed assicurare una qualità ambientale migliore nella gestione del territorio per superare i punti deboli delle precedenti valutazioni pianificatorie.

Al fine di individuare correttamente le eventuali criticità da affrontare, occorre stabilire una integrazione fra pianificazione territoriale urbanistica e risorse naturali. Per questo motivo diventa fondamentale assumere come principio di base il concetto di sostenibilità ambientale.

1.4.1 Legge regionale 24 Marzo 2000, n.20: “Disciplina generale sulla tutela e l’uso del territorio”

La Regione Emilia-Romagna con la Legge Regionale urbanistica n.20 del 24 marzo 2000 (“Disciplina generale sulla tutela e l’uso del territorio”) introduce per piani e programmi (art.5) la valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale degli effetti derivanti dalla loro attuazione, anche con riguardo alla normativa nazionale e comunitaria (Val.S.A.T.).

La Val.S.A.T. risulta essere quindi parte integrante di tutti i processi di pianificazione territoriale ed urbanistica, ponendosi come strumento di controllo, monitoraggio, verifica degli obiettivi e delle proposte di Piano affinché queste risultino in conformità con il concetto di sostenibilità ambientale e territoriale. Si tratta quindi di un ulteriore elemento di controllo la cui funzione è essenzialmente quella di aggiungere nuovi elementi di valutazione rispetto a quelli definiti dalla normativa già citata.

Le funzioni e gli obiettivi della pianificazione vengono descritti nell’articolo 2: *“Promuovere un ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo; Assicurare che i processi di trasformazione siano compatibili con la sicurezza e la tutela dell’integrità fisica e con l’identità culturale del territorio; Migliorare la qualità della vita e la salubrità degli insediamenti urbani; Ridurre la pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali anche attraverso opportuni interventi di riduzione e mitigazione degli impatti; Promuovere il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio urbano, attraverso interventi di riqualificazione del tessuto esistente; Prevedere il consumo di territorio solo quando non sussistono alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti ovvero della loro riorganizzazione e riqualificazione”*

La pianificazione quindi non è più solo progetto, ma anche analisi, valutazione e monitoraggio. La normativa specifica inoltre, all’articolo 3, il processo di pianificazione che si articola in più fasi: partendo dalla individuazione degli obiettivi si definisce il Quadro conoscitivo per concludere con la valutazione di sostenibilità e monitoraggio del piano verificando in parallelo gli effetti sul territorio in tutte le sue componenti. I temi fondamentali della Legge regionale sono quindi:

1. Il Quadro Conoscitivo
2. La Valutazione di Sostenibilità e Monitoraggio dei Piani

In particolare la Val.S.A.T. è definita da quattro aspetti fondamentali:

- *“La Regione, le Province, e i Comuni provvedono, nell’ambito del procedimento di elaborazione ed approvazione dei propri piani, alla valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale degli effetti derivanti dalla loro attuazione, anche con riguardo alla normativa nazionale e comunitaria.*
- A tal fine, nel documento preliminare sono evidenziati i potenziali impatti negativi delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli. Gli esiti della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale costituiscono parte integrante del piano approvato e sono illustrati da un apposito documento.
- Coerentemente con le valutazioni di cui al comma 2 la pianificazione del territorio persegue la realizzazione delle previsioni contenute nel piano stesso e gli interventi necessari al fine di garantire la sostenibilità ambientale e territoriale.
- *“La Regione, le Province e i Comuni provvedono inoltre al monitoraggio dell’attuazione dei propri piani e degli effetti sui sistemi ambientali e territoriali, anche al fine della revisione o aggiornamento degli stessi”.*

La Val.S.A.T. quindi è una parte integrante del Piano, non si tratta di una verifica o di un approfondimento, ma di una parte dello stesso strumento di valutazione.

Come già descritto per la VAS anche nel caso della Val.S.A.T. il procedimento di valutazione avviene in tre fasi :

- Valutazione ex-ante: si svolge a priori,
- Valutazione in itinere: attuata durante le decisioni di piano,
- Valutazione ex-post: si effettua successivamente alle scelte di programma.

1.4.2 Delibera del Consiglio Regionale 4 Aprile 2001, n.173

In seguito alla definizione degli obiettivi contenuti nella legge Regionale 20/2000 con la successiva DCR n.173 del 2001 si chiariscono le fasi attuative in materia di sostenibilità ambientale e territoriale. Le fasi di pianificazione sono identificate dall’elaborazione dei seguenti documenti:

1. Quadro Conoscitivo.
2. Valutazione della Sostenibilità Ambientale e territoriale dei piani (Val.S.A.T.).
3. Concertazione nel processo di pianificazione: Conferenza e Accordo di pianificazione.

4. Documento Preliminare.

In particolare ci interessa, in questa sede, analizzare le specifiche contenute nella normativa in oggetto, relativamente alla redazione della Val.S.A.T.

Per chiarire la funzione della Val.S.A.T. il Consiglio Regionale ne ha specificato i contenuti identificando tale procedura come un *momento del processo di pianificazione che concorre alla definizione delle scelte del Piano. Essa è volta ad individuare preventivamente gli effetti che derivano dall'attuazione delle singole scelte di piano e consente, di conseguenza, di selezionare tra le possibili soluzioni alternative quelle maggiormente rispondenti ai predetti obiettivi generali del piano. Nel contempo, la VALSAT individua le misure di pianificazione volte a impedire, mitigare o compensare l'incremento delle eventuali criticità ambientali e territoriali già presenti e i potenziali impatti negativi delle scelte operate.*

A tale scopo la Val.S.A.T. nel corso delle diverse fasi del processo di formazione dei piani:

- *acquisisce, attraverso il quadro conoscitivo, lo stato e le tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e le loro interazioni (analisi dello stato di fatto);*
- *assume gli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti dalla normativa e dalla pianificazione sovraordinata, nonché gli obiettivi e le scelte strategiche fondamentali che l'Amministrazione precedente intende perseguire con il piano (definizione degli obiettivi);*
- *valuta, anche attraverso modelli di simulazione, gli effetti sia delle politiche di salvaguardia sia degli interventi significativi di trasformazione del territorio previsti dal piano, tenendo conto delle possibili alternative (individuazione degli effetti del Piano);*
- *individua le misure atte ad impedire gli eventuali effetti negativi ovvero quelle idonee a mitigare, ridurre o compensare gli impatti delle scelte di Piano ritenute comunque preferibili sulla base di una metodologia di prima valutazione dei costi e dei benefici per un confronto tra le diverse possibilità (localizzazione alternative e mitigazioni);*
- *illustra in una dichiarazione di sintesi le valutazioni in ordine alla sostenibilità ambientale e territoriale dei contenuti dello strumento di pianificazione, con l'eventuale indicazione delle condizioni, anche di inserimento paesaggistico, cui è subordinata l'attuazione di singole previsioni; delle misure e delle azioni funzionali al raggiungimento delle condizioni di sostenibilità indicate, tra cui la contestuale realizzazione di interventi di mitigazione e compensazione (valutazione di sostenibilità);*

- definisce gli indicatori, necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio degli effetti del Piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi (monitoraggio degli effetti).

La procedura è orientata quindi a fornire elementi conoscitivi e valutativi per il controllo e la definizione finale delle scelte di piano garantendo che sussista il completo rispetto ambientale e territoriale dal punto di vista della sostenibilità dello stesso territorio oggetto di studio. Questo indica che la Val.S.A.T. rappresenta la tappa fondamentale per ogni piano poiché attraverso di essa si stabiliscono gli effetti che le scelte effettuate possono produrre sul territorio consentendo di intervenire tempestivamente qualora necessitino correzioni.

Infine, un altro aspetto molto importante, è espresso nella Delibera 173 dove si dice che *“La valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale per essere efficace deve svolgersi come un processo iterativo, da effettuare durante l’intero processo di elaborazione del piano”*

Vengono quindi definiti, al punto 3 comma 2, i contenuti essenziali della Val.S.A.T., la quale *“[...] è elemento fortemente innovativo della legge regionale e non può prescindere da una necessaria fase di sperimentazione. La definizione dei contenuti essenziali della valutazione preventiva è pertanto orientata alla valutazione degli elementi essenziali che garantiscano l’efficacia e la coerenza delle procedure, ma che permettano anche la possibilità di promuovere una sperimentazione e flessibilità operativa”*.

1.4.3 Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 Giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente.

La Direttiva riconosce la necessità di valutare gli effetti di Piano e programmi per poterne tener conto nella redazione dei piani stessi, in particolare si affronta un nuovo argomento relativo al concetto spaziale degli effetti ambientali di un programma, si tratta cioè di approfondire problematiche i cui effetti, data la loro particolare struttura nel sistema ambientale, devono essere studiati rispetto ad un preciso ambito per una corretta valutazione di cause ed effetti sull’ambiente. A tal proposito si afferma che: *“(7) [...] i sistemi di valutazione ambientale di piani e programmi applicati nella Comunità dovrebbero garantire adeguate consultazioni transfrontaliere quando l’attuazione di un piano o programma in preparazione in uno Stato membro potrebbe avere effetti significativi sull’ambiente di un altro Stato membro.”* E ancora: *“(8) Occorre pertanto intervenire a livello comunitario in modo da fissare un quadro minimo per la valutazione*

ambientale che sancisca i principi generali del sistema di valutazione ambientale e lascia agli stati membri il compito di definire i dettagli procedurali tenendo conto del principio di sussidiarietà.”

Fra i concetti fondamentali sottolineati nella Direttiva si nota la necessità di condurre valutazioni e quindi piani e programmi, che consentano una gestione efficiente dell'aspetto ambientale e del relativo utilizzo di risorse. A questo scopo risulta fondamentale la collaborazione fra il mondo produttivo e gli altri settori interessati al processo di evoluzione di Piano.

1.4.4 Legge Regionale 6 Luglio 2009, n°6

La Regione Emilia Romagna con la Legge Regionale n°6 del 2009 ha introdotto ulteriori modifiche alla Legge Regionale n°20 del 2000 in materia di sostenibilità ambientale sostituendone l'art.5 "Valutazione di sostenibilità e monitoraggio dei piani".

In particolare al comma 2 sono individuate le peculiarità del documento Valsat *"..costituente parte integrante del piano adottato ed approvato, sono individuati, descritti e valutati i potenziali impatti delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, mitigarli o compensarli, alla luce delle possibili alternative e tenendo conto delle caratteristiche del territorio e degli scenari di riferimento descritti dal quadro conoscitivo di cui all'art.4 e degli obiettivi di sviluppo sostenibile perseguiti con il medesimo piano."* Il contenuto del comma 2 in parte riportato, sottolinea il ruolo fondamentale del documento Valsat come mezzo per la valutazione di sostenibilità delle scelte di Piano imprescindibilmente legato agli altri strumenti costituenti il Piano quali il quadro conoscitivo ed il documento preliminare. Come specificato al comma 3 *"..Ai fini della Valsat sono utilizzati, se pertinenti, gli approfondimenti e le analisi già effettuati e le informazioni raccolte nell'ambito degli altri livelli di pianificazione o altrimenti acquisite."* Al comma n°4 e comma n°5 sono stabilite le situazioni per i quali è necessario redigere la Valsat e quelle per cui si esclude la valutazione di sostenibilità ambientale al fine di evitare la duplicazione delle fasi procedurali.

Rimane invariato rispetto alla Legge Regionale n°20 del 2000 il contenuto del comma 10 relativamente all'impegno da parte di Regione, Province e Comuni di monitorare l'attuazione dei propri piani e dei loro effetti sul sistema ambientale e territoriale.

2 STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Il presente documento è il Rapporto Ambientale per la Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale, relativa al Piano Strutturale Comunale (PSC) di Gazzola. Coerentemente con quanto citato nel capitolo precedente relativamente alla normativa di riferimento, in questo documento si riprende e si aggiorna quanto già elaborato nella Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale del Documento Preliminare del PSC e si effettuano le valutazioni delle singole azioni del PSC. Il documento in oggetto inoltre definisce il Piano di Monitoraggio che dovrà essere implementato dall'Amministrazione comunale durante l'attuazione del piano. Lo studio condotto ha consentito di focalizzare l'attenzione sulle tematiche ambientali e territoriali proprie dell'area comunale in oggetto, in quanto gli obiettivi assunti dal Piano derivano dalle considerazioni scaturite dal Quadro Conoscitivo ed in particolare dall'analisi dei punti di forza e di debolezza emerse per gli aspetti ambientali, sociali ed economici del territorio comunale. In seguito a questa prima fase di analisi critica si prosegue con la verifica della coerenza degli obiettivi specifici del PSC con gli obiettivi dei piani sovraordinati e con gli obiettivi specifici di sostenibilità. Successivamente è stata verificata la coerenza delle azioni di Piano con gli obiettivi specifici, e, in seguito le singole politiche del PSC sono state confrontate con gli obiettivi di sostenibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e territoriali dell'area comunale. Infine, per ogni azione di Piano sono state elaborate delle schede tematiche le quali riportano l'analisi dell'intervento in oggetto e la definizione, ove necessarie, delle azioni di mitigazione e/o compensazione finalizzate ad eliminare o ridurre gli effetti negativi causati dalla politica di Piano. La chiusura del documento in oggetto è data dalla definizione del Piano di Monitoraggio degli effetti dell'attuazione del PSC.

2.1 Approccio metodologico

La Val.S.A.T. per il PSC del comune di Gazzola si compone di quattro fasi concatenate che concorrono alla definizione dei contenuti del Piano stesso attraverso una valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale dello strumento pianificatorio. Ogni fase può essere suddivisa in una serie di attività che sono di seguito elencate.

Fase 1: definizione delle componenti ambientali e degli obiettivi

Il primo step di analisi, in seguito all'acquisizione delle caratteristiche ambientali, economiche e sociali desunte dal Quadro Conoscitivo, prevede la valutazione di coerenza e di sostenibilità ambientale e territoriale attraverso le seguenti attività:

- ✓ Definizione delle componenti ambientali.
- ✓ Definizione degli obiettivi generici e specifici di sostenibilità ambientale e territoriale.
- ✓ Definizione degli obiettivi generici degli strumenti di pianificazione sovraordinati.
- ✓ Sintesi dello stato di fatto del territorio comunale dal Quadro Conoscitivo.
- ✓ Definizione degli obiettivi di Piano.

Fase 2: valutazione di coerenza interna

La seconda fase rappresenta il primo momento di valutazione del Piano in termini ambientali e territoriali (coerenza interna), questa fase è finalizzata alla verifica preliminare degli effetti potenzialmente indotti dagli obiettivi del piano sugli obiettivi dei piani sovraordinati e della coerenza degli obiettivi specifici del PSC con la sensibilità ambientale e territoriale. Si individuano le seguenti sotto fasi:

- ✓ Verifica della coerenza fra obiettivi specifici del PSC e obiettivi specifici di sostenibilità.
- ✓ Verifica della coerenza fra obiettivi dei piani sovraordinati e obiettivi specifici del PSC.
- ✓ Verifica della compatibilità fra obiettivi di Piano e salvaguardia del patrimonio ambientale e territoriale.

Fase 3: valutazione di sostenibilità delle azioni di Piano (coerenza esterna)

Questa fase rappresenta la vera e propria valutazione preventiva di sostenibilità ambientale e territoriale delle singole azioni di Piano, si verifica la coerenza delle scelte del PSC definendo le opportune azioni di mitigazione e/o compensazione per garantire la complessiva sostenibilità degli interventi.

La terza fase può essere riassunta nei seguenti argomenti:

- ✓ Valutazione di coerenza fra le azioni di Piano e gli obiettivi specifici di Piano.
- ✓ Valutazione qualitativa di sostenibilità delle scelte di Piano.
- ✓ Approfondimenti ed ulteriori valutazioni qualora sia necessario intervenire sulla sostenibilità degli obiettivi di Piano.

- ✓ Definizione delle opportune azioni di mitigazione e/o compensazione per garantire la complessiva sostenibilità degli interventi.

Fase 4: monitoraggio degli effetti di Piano

L'ultima fase del procedimento di valutazione ambientale e territoriale prevede la predisposizione di un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti indotti dalle azioni di Piano; l'attività in esame si compone di due sotto fasi:

- ✓ Individuazione di una serie di indicatori che permettono di cogliere le alterazioni che può subire l'ambiente conseguentemente all'attuazione delle azioni di Piano previste.
- ✓ Predisposizione di un sistema di monitoraggio degli effetti di Piano nel tempo.

3 FASE 1: ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DEGLI OBIETTIVI

Attraverso l'acquisizione dei dati contenuti nel Quadro Conoscitivo (QC) per il comune di Gazzola, vengono svolte in questa fase le analisi preliminari necessarie alla valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale. In particolare si riporta il quadro di riferimento sovraordinato e legislativo per la valutazione di sostenibilità delle scelte di Piano.

3.1 Componenti ambientali

Le componenti ambientali rispecchiano le caratteristiche ambientali, sociali ed economiche che costituiscono la realtà del territorio. In accordo con quanto proposto dalle recenti esperienze di altri comuni della Provincia, in tema di valutazione ambientale e territoriale, ed in relazione a quanto presentato nel PTCP di Piacenza, sono state considerate le seguenti componenti ambientali (tabella 3.1) :

Componenti ambientali
<i>Aria</i>
<i>Rumore</i>
<i>Risorse idriche</i>
<i>Suolo e sottosuolo</i>
<i>Biodiversità e paesaggio</i>
<i>Consumi e rifiuti</i>
<i>Energia ed effetto serra</i>
<i>Mobilità</i>
<i>Modelli insediativi</i>
<i>Turismo</i>
<i>Industria</i>
<i>Agricoltura</i>
<i>Radiazioni</i>
<i>Monitoraggio e prevenzione</i>

Tabella 3.1 – Le componenti ambientali.
(fonte: PTCP di Piacenza (VAL.S.A.T., 2007))

3.2 Definizione degli obiettivi di sostenibilità

Per ogni componente ambientale sono stati definiti gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale (DCR 173/2001), essi sono riportati di seguito (tabella 3.2):

Componente Ambientale	Obiettivo generale di sostenibilità (OGS)		Obiettivo specifico di sostenibilità (OSS)	
1. Aria	1.a	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione all'inquinamento	1.a.1	Ridurre le concentrazioni degli inquinanti atmosferici rispettando i valori limite della qualità dell'aria, limitando gli episodi di inquinamento acuto
	1.b	Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti	1.b.1	Ridurre le emissioni inquinanti, dei gas serra e delle sostanze lesive per la fascia dell'ozono
			1.b.2	Rientrare nei limiti di riduzione delle emissioni fissati dal protocollo di Kyoto
2. Rumore	2.a	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione al rumore ambientale	2.a.1	Raggiungere e rispettare determinati livelli di esposizione della popolazione alle singole realtà territoriali
	2.b	Ridurre o eliminare le emissioni sonore	2.a.2	Rispettare i valori limite di emissione sonora
3. Risorse idriche	3.a	Ridurre o eliminare l'inquinamento e migliorare la qualità ecologica delle risorse idriche	3.a.1	Rispettare i limiti e raggiungere i valori guida e gli obiettivi di qualità delle acque di approvvigionamento e delle acque superficiali e sotterranee
			3.a.2	Garantire la raccolta degli scarichi e la loro depurazione
			3.a.3	Aumentare la capacità di depurazione del territorio e dei corsi d'acqua
	3.b	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione a condizioni di rischio	3.b.1	Ridurre la popolazione esposta ad elevati livelli di rischio idraulico
	3.c	Ridurre il consumo idrico	3.c.1	Ridurre il sovrasfruttamento idrico e gli usi impropri di risorse idriche pregiate
			3.c.2	Garantire acqua potabile di buona qualità a tutta la popolazione
4. Suolo e sottosuolo	4.a	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione a condizioni di rischio	4.a.1	Ridurre il rischio sismico
			4.a.2	Ridurre i fenomeni di rischio provocati da attività umane (aree degradate, siti contaminati,...)
			4.a.3	Ridurre il rischio associato a fenomeni di dissesto
	4.b	Ridurre o eliminare le cause e sorgenti di rischio, degrado e consumo	4.b.1	Ridurre il consumo di inerti, pregiati e non
			4.b.2	Proteggere il suolo quale risorsa limitata e non rinnovabile, promuovendone un uso sostenibile
			4.b.3	Tutelare gli elementi morfologici di pregio
5. Biodiversità e paesaggio	5.a	Aumentare il patrimonio, conservare e migliorare la qualità	5.a.1	Conservare e riqualificare la tipicità e unicità degli elementi del paesaggio rurale e storico e riqualificare il paesaggio urbano
			5.a.2	Tutelare la diversità biologica, recuperare e conservare gli ecosistemi

Componente Ambientale	Obiettivo generale di sostenibilità (OGS)		Obiettivo specifico di sostenibilità (OSS)	
			5.a.3	Promuovere e sviluppare la diffusione dei corridoi ecologici, anche con funzione di fasce tampone
	5.b	Ridurre o eliminare le cause di impoverimento o degrado	5.b.1	Ridurre o mitigare le attività improprie in aree di interesse paesaggistico e naturalistico
6. Consumi e rifiuti	6.a	Minimizzare la quantità e il costo ambientale dei beni utilizzati e dei rifiuti prodotti	6.a.1	Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti
			6.a.2	Limitare l'utilizzo di sostanze ad alto impatto ambientale
	6.b	Aumentare il riuso-recupero	6.b.1	Aumentare i processi di raccolta differenziata, riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti prodotti
7. Energia ed effetto serra	7.a	Minimizzare l'uso di fonti fossili	7.a.1	Aumentare l'utilizzo di fonti rinnovabili in sostituzione delle fonti fossili
			7.a.2	Ridurre i consumi energetici e promuovere il risparmio
8. Mobilità	8.a	Migliorare l'efficienza ambientale degli spostamenti	8.a.1	Ridurre la necessità di spostamenti, principalmente in ambito urbano
			8.a.2	Aumentare il trasporto ambientalmente sostenibile
	8.b	Garantire un adeguato sistema infrastrutturale	8.b.1	Garantire la sicurezza e la funzionalità del sistema infrastrutturale
9. Modelli insediativi	9.a	Perseguire un assetto territoriale e urbanistico equilibrato	9.a.1	Rafforzare il sistema policentrico (separazione zone residenziali e produttive)
			9.a.2	Contenere la dispersione insediativa e la pressione edilizia e incentivare il riutilizzo di aree dismesse
			9.a.3	Contenere il fenomeno di spopolamento delle aree rurali, garantendo il presidio dell'uomo
	9.b	Tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente di vita	9.b.1	Riqualificare in senso ambientale il tessuto edilizio e degli spazi di interesse collettivo
	9.c	Migliorare la qualità sociale	9.c.1	Garantire un'equa distribuzione dei servizi per rafforzare la coesione e l'integrazione sociale
9.c.2			Garantire un'offerta adeguata al fabbisogno, anche recuperando il patrimonio edilizio non utilizzato	
10. Turismo	10.a	Tutelare le aree sensibili e la qualità ambientale	10.a.1	Ridurre la pressione del turismo e incrementare il turismo sostenibile
	10.b	Perseguire il turismo quale opportunità di sviluppo	10.b.1	Aumentare l'offerta turistica
11. Industria	11.a	Tutelare le risorse ambientali e ridurre la pressione	11.a.1	Promuovere attività finalizzate allo sviluppo sostenibile nell'attività produttiva

Componente Ambientale	Obiettivo generale di sostenibilità (OGS)		Obiettivo specifico di sostenibilità (OSS)	
	11.b	Aumentare le iniziative nell'innovazione ambientale e nella sicurezza	11.b.1	Promuovere l'adozione di sistemi di gestione ambientale d'impresa
	11.c	Incrementare il trend positivo occupazionale	11.c.1	Promuovere lo sviluppo socio-economico e l'occupazione
12. Agricoltura	12.a	Tutelare e riqualificare il paesaggio e la qualità ambientale delle aree agricole	12.a.1	Aumentare le superfici agricole convertite a biologico, forestazione e reti ecologiche
			12.a.2	Ridurre l'impatto ambientale associato alle attività agricole
			12.a.3	Garantire le condizioni per sostenere la produttività agricola tradizionale
13. Radiazioni	13.a	Riduzione dell'esposizione delle persone all'inquinamento elettromagnetico	13.a.1	Garantire il rispetto dei valori limite e favorire il raggiungimento dei valori di qualità e ridurre l'esposizione nelle situazioni più critiche
14. Monitoraggio e prevenzione	14.a	Migliorare la conoscenza della situazione attuale	14.a.1	Aumentare il monitoraggio e gli interventi di prevenzione per le varie matrici ambientali

Tabella 3.2 – Obiettivi di sostenibilità generali e specifici.
(fonte: PTCP di Piacenza, 2007)

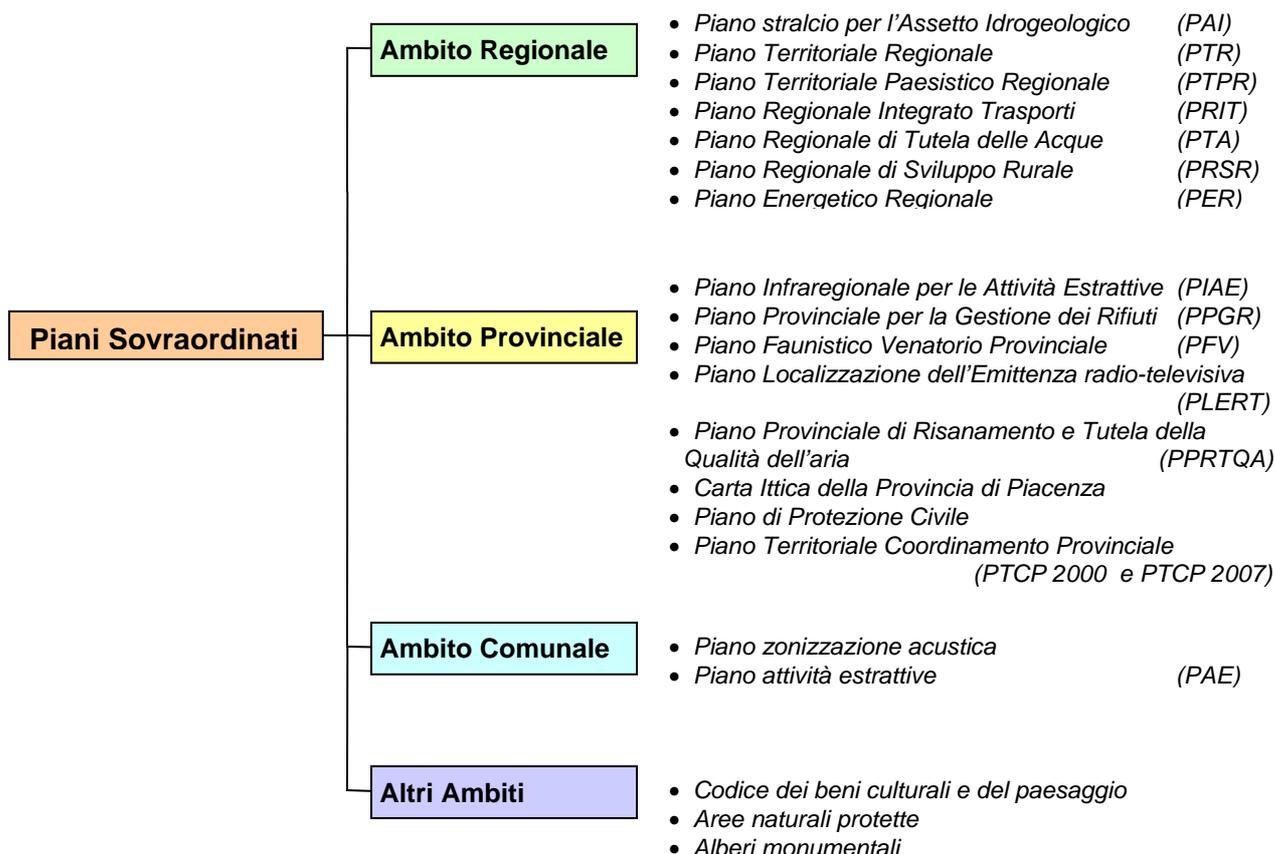
Come si osserva da quanto riportato in tabella gli obiettivi di sostenibilità sono suddivisi in obiettivi generali e specifici. I primi rappresentano lo scopo da raggiungere a lungo termine. Gli obiettivi specifici, invece, costituiscono lo strumento verso cui orientare nel breve termine le scelte di Piano al fine di soddisfare gli obiettivi generali.

3.3 Definizione degli obiettivi dei Piani sovraordinati

La definizione degli obiettivi dei Piani sovraordinati fa riferimento a quanto riportato nel Quadro Conoscitivo per il comune di Gazzola.

Per ciò che concerne il Piano di Coordinamento Territoriale Provinciale (PTCP) di Piacenza si osserva che l'intero documento è stato aggiornato nel 2007 per adeguare il Piano alle nuove leggi urbanistiche e inserire gli opportuni aggiornamenti dovuti all'evolversi del sistema provinciale. Nel presente documento si fa riferimento al PTCP del 2000, prestando però particolare attenzione agli aggiornamenti introdotti nel più recente PTCP.

Si riportano i principali strumenti dei Piani Sovraordinati con riferimento alla documentazione citata nel nuovo PSC di Gazzola.



Con riferimento ai Piani elencati si riportano gli obiettivi generali dei Piani sovraordinati in relazione alla realtà territoriale del comune di Gazzola (tabella 3.3a).

	A. Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)
A1	Garantire al territorio dei bacini fluviali un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico.
A2	Garantire il recupero degli ambiti fluviali, del sistema delle acque e delle caratteristiche paesistico ambientali del territorio.
A3	Garantire la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni.
A4	Garantire il recupero delle aree fluviali, con particolare attenzione a quelle degradate, anche attraverso usi ricreativi.
	B. Piano Territoriale Regionale (PTR)
B1	Governare per reti di città.
B2	Costruire reti ecologiche e paesistiche.
B3	Sviluppare le reti della conoscenza.
	C. Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)
C1	Conservare i connotati storici del territorio.

C2	Garantire la qualità e la fruizione dell'ambiente naturale ed antropizzato.
C3	Salvaguardare le risorse territoriali primarie (fisiche, morfologiche e culturali).
C4	Individuare azioni per il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali (anche con appositi piani e progetti).
D. Piano Regionale Integrato Trasporti (PRIT)	
D1	Fare in modo che la localizzazione dei servizi logistici o di attività collegate al trasporto più o meno avanzate, più o meno integrate che si creeranno nei prossimi anni nella nostra regione sia guidata da una politica illuminata verso i siti il più possibile posti in prossimità della rete primaria regionale e dei suoi punti nodali e di interscambio.
D2	Fare in modo che la stessa rete si qualifichi sempre più anche in senso tecnologico in favore di modalità sempre più rapide, affidabili e meno impattanti.
D3	Sviluppare e realizzare sistemi di interfaccia tra grande rete e rete locale per impedire che i sistemi più pesanti e più nocivi per la salute e per l'organizzazione della vita sociale invadano gli insediamenti urbani diffusi.
D4	Creare "isole verdi", ovvero ampie zone del territorio regionale da cui sia tendenzialmente escluso il traffico dei mezzi pesanti.
E. Piano Regionale di tutela delle Acque (PTA)	
E1	Attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati.
E2	Conseguire il miglioramento dello stato delle acque.
E3	Attuare protezioni delle acque destinate a particolari utilizzazioni.
E4	Perseguire usi sostenibili e durevoli.
E5	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione e la capacità di sostenere comunità animali e vegetali.
F. Piano Regionale di Sviluppo Rurale (PRSR)	
F1	Rafforzare la competitività del sistema agricolo e forestale attraverso progetti di filiera e collettivi, innovazione dei prodotti e dei processi, adeguato trasferimento delle conoscenze.
F2	Favorire una utilizzazione ed una gestione agricola e forestale sostenibili (in modo da accrescere la competitività e la coesione sociale del sistema regionale).
F3	Promuovere un ambiente rurale di qualità e una strategia di sviluppo integrato che esalta il ruolo polifunzionale dell'agricoltura.
F4	Realizzare nuove strategie di sviluppo locale in grado di valorizzare le potenzialità endogene del territorio rurale (con il mantenimento dell'occupazione, grazie al consolidamento dell'imprenditorialità esistente, la ricerca di nuova occupazione con specifico riferimento a quella femminile e quella dei giovani, la crescita della cultura della partecipazione ai processi decisionali e aggregativi).
G. Piano Energetico Regionale (PER)	
G1	Promuovere il risparmio energetico e l'uso efficiente delle risorse energetiche attraverso un complesso di azioni dirette a migliorare il rendimento energetico degli edifici, dei processi produttivi, dei prodotti dei manufatti che trasformano ed utilizzano l'energia con attenzione alle diverse fasi di progettazione, esecuzione, esercizio e manutenzione.
G2	Favorire lo sviluppo e la valorizzazione delle risorse endogene e delle fonti rinnovabili e assimilate di energia ed i sistemi di autoproduzione di elettricità e calore.
G3	Promuovere le agro-energie intese come produzioni energetiche locali di origine agricola e forestale, anche come elemento di differenziazione produttiva, di sviluppo della multifunzionalità dell'impresa agricola e forestale regionale.
G4	Promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche ed ambientali dei trasporti, il riequilibrio modale, la promozione dell'intermodalità, una migliore organizzazione

	qualitativa e quantitativa dell'offerta alternativa al trasporto stradale, l'innovazione tecnologica nel governo della mobilità, la promozione della ricerca applicata e di progetti pilota per la diffusione di mezzi a basse o nulle emissioni inquinanti per il trasporto delle persone e delle merci, l'attivazione di accordi con i principali operatori del settore.
G5	Definire gli obiettivi di riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti e assicurare le condizioni di compatibilità ambientale, paesaggistica e territoriale delle attività energetiche.
G6	Contribuire, per quanto di competenza, ad elevare la sicurezza, l'affidabilità, la continuità e l'economicità degli approvvigionamenti in quantità commisurata al fabbisogno energetico regionale.
G7	Sostenere il miglioramento dei livelli di efficienza, qualità, fruibilità e diffusione territoriale dei servizi di pubblica utilità nonché dei servizi rivolti all'utenza finale, garantendo la tutela della concorrenza e dando attuazione per quanto di competenza, alle norme nazionali e comunitarie di riferimento.
G8	Promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche di insediamenti produttivi, sistemi urbani e territoriali con riguardo alle diverse fasi di pianificazione territoriale ed urbanistica, progettazione, esecuzione, esercizio, manutenzione e controllo degli interventi.
G9	Promuovere progetti formativi, la diffusione di sistemi di qualità aziendale e l'istituzione di un sistema di accreditamento degli operatori preposti all'attuazione degli interventi assistiti da contributo pubblico.
G10	Favorire gli interventi di autoregolazione e autoconformazione da parte degli interessati, rispetto agli obiettivi di programmazione energetica territoriale ed ai requisiti prestazionali fissati dalle norme vigenti.
G11	Promuovere le attività di ricerca applicata, innovazione e trasferimento tecnologico al fine di favorire lo sviluppo e la diffusione di sistemi ad alta efficienza energetica e ridotto impatto ambientale.
G12	Promuovere progetti di partenariato pubblico-privato attorno ai temi della ricerca ed innovazione, degli accordi di filiera, dei progetti d'area di riqualificazione energetica.
G13	Assicurare la tutela degli utenti e dei consumatori, con particolare riferimento alle zone territoriali svantaggiate ed alle fasce sociali deboli, nel rispetto delle funzioni e dei compiti attribuiti all'Autorità per l'energia elettrica ed il gas.
G14	Assumere gli obiettivi nazionali di limitazione delle emissioni secondo quanto stabilito dalle Direttive europee 1999/30/CE e 2000/69/CE recepite dallo Stato italiano e di gas ad effetto serra posti dal protocollo di Kyoto del 1998 sui cambiamenti climatici come fondamento della programmazione energetica regionale al fine di contribuire al raggiungimento degli stessi.
H. Piano Infraregionale per le Attività Estrattive (PIAE)	
H1	Verifica e nuova definizione del fabbisogno di inerti per il decennio di programmazione del piano, comprese le opere straordinarie, senza individuare nuovi poli estrattivi oltre quelli contenuti nel PIAE precedente.
H2	Revisione delle norme tecniche di attuazione con l'introduzione di tutte le nuove disposizioni ambientali come le procedure di valutazione di impatto e di sostenibilità ambientale.
H3	Qualificazione ambientale dei poli estrattivi.
H4	Censimento dei cantieri di lavorazione degli inerti.
I. Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)	
I1	Autosufficienza dello smaltimento all'interno dell'ATO.
I2	Avvio al recupero per materia delle frazioni costituite da carta, vetro, plastica e metalli provenienti dalla Raccolta Differenziata, previo eventuale trattamento in impianti di selezione automatica.

I3	Avvio alla produzione di compost di qualità della frazione organica umida derivante dalla raccolta differenziata
I4	Adozione di una strategia d'intervento che privilegi le azioni volte alla riduzione della produzione dei rifiuti e favorisca il loro recupero e riciclo, individuando quale elemento innovativo e forte della pianificazione l'innalzamento dell'obiettivo di raccolta differenziata al 50% .
I5	Definizione all'interno dell'ambito territoriale ottimale, nel rispetto del principio di autosufficienza, di un sistema impiantistico di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani che, attribuendo alla discarica un ruolo assolutamente marginale e residuale, riconosca una funzione centrale al termovalorizzatore di Borgoforte - già in funzione - e preveda la realizzazione di un impianto di compostaggio per il recupero della frazione organica umida
I6	Attivazione di un rapporto di collaborazione con altre Province che dispongono di un termovalorizzatore, coerentemente con le intese regionali, per mutuo sostegno nei momenti di fermo impianto
I7	Regole definite per i rifiuti speciali.
L. Piano Faunistico Venatorio (PFV)	
L1	Tutelare la biodiversità e l'ambiente in generale e difenderli dai cambiamenti climatici.
L2	Valorizzare le varie funzioni produttive nel rispetto della stabilità e dell'efficienza dell'ecosistema dei boschi.
L3	Garantire la salvaguardia della fauna protetta nelle zone prescritte e l'applicazione dei criteri previsti per la gestione faunistica.
M. Piano Localizzazione dell'Emittenza Radio-Televisiva (PLERT)	
M1	Localizzare tutti i siti del territorio piacentino attualmente sedi di impianti di trasmissione radio e televisiva.
M2	Valorizzare le emittenti locali, considerata la funzione di pubblica utilità che svolgono per il territorio.
M3	Evidenziare i vincoli territoriali, ambientali e paesaggistici previsti dalla L.R. 30/2000 e meglio specificati dalla Direttiva Regionale adottata con atto G.R. n° 197/2001, dal PTCP vigente e dal D.Lgs 490/1999, sulla base dei quali devono essere esclusi dal Piano alcuni eventuali siti di cui al punto precedente.
M4	Inquadrare i siti previsti dal Piano Nazionale di assegnazione delle frequenze, sul territorio piacentino (4 siti, già individuati in località S. Anna – Bettola, Tamborlani – Bobbio, Ca' dell'Ora – Pianello e Pigazzano - Travo) e nelle Province limitrofe relativamente agli ambiti di confine, che vanno inclusi nel Piano.
M5	Definire i siti di importanza provinciale nel territorio piacentino, già sedi di impianti di trasmissione radio e televisiva o di nuova individuazione e candidati ad ospitare impianti soggetti a delocalizzazione.
M6	Valutare i siti di importanza provinciale, già sedi di impianti di trasmissione radio e televisiva, presenti nel territorio delle Province limitrofe nella fascia di confine.
M7	Evidenziare i siti, sulla base dell'attività di monitoraggio dei campi elettromagnetici svolta da ARPA, in prossimità dei quali vengono attualmente superati i limiti di esposizione previsti dalla legge, per i cui impianti è prevedibile la delocalizzazione e/o una procedura di bonifica.
N. Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'aria (PPRTQA)	
N1	La conoscenza dello stato della qualità dell'aria sul territorio provinciale.
N2	La salvaguardia ed il miglioramento della qualità della vita, della salute dell'uomo e dell'ambiente.
N3	L'integrazione degli obiettivi di miglioramento ambientale nelle politiche settoriali, nei modelli di produzione e di consumo sia pubblici che privati al fine di assicurare uno sviluppo sociale ed economico sostenibile.

	O. Carta Ittica della Provincia di Piacenza
O1	Promuovere ed orientare, nei bacini idrografici, la conservazione, l'incremento ed il riequilibrio biologico delle specie ittiche d'interesse ambientale e piscatorio .
	P. Piano di Protezione Civile
P1	Affidano responsabilità ad amministrazioni, strutture tecniche, organizzazioni ed individui per la attivazione di specifiche azioni, in tempi e spazi predeterminati, in caso di incombente pericolo o di emergenza che superi la capacità di risposta di una singola struttura operativa o ente, in via ordinaria.
P2	Definiscono la catena di comando e le modalità del coordinamento interorganizzativo, necessarie alla individuazione ed alla attuazione degli interventi urgenti.
P3	Individuano le risorse umane e materiali necessarie per fronteggiare e superare la situazione di emergenza.
	Q. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP 2000)
Q1	Favorire la nascita di imprese ed il consolidamento delle nuove imprese.
Q2	Migliorare la competitività delle imprese esistenti.
Q3	Attrarre nuove imprese dall'esterno.
Q4	Migliorare efficacia ed efficienza dei servizi pubblici locali.
Q5	Rafforzare la polarità della struttura urbana in termini di localizzazione dei servizi, di distribuzione della capacità insediativa, di potenzialità di accesso alle reti.
Q6	Rafforzare i collegamenti con l'esterno.
Q7	Rafforzare la concentrazione e la cooperazione tra gli attori locali.
Q8	Migliorare i collegamenti interni.
Q9	Sviluppare infrastrutture di supporto alla comunicazione.
Q10	Favorire economicamente l'insediamento delle aree marginali.
Q11	Mantenere presidi di servizi base nei territori marginali.
Q12	Tutelare il paesaggio e la biodiversità.
Q13	Tutelare le risorse naturali.
Q14	Prevenire i fenomeni di dissesto.
Q15	Sviluppare la qualità urbana.
Q16	Contenere i fenomeni di congestione della viabilità urbana ed extra urbana.
Q17	Strutturare e promuovere itinerari storico culturali ed ambientali.
Q18	Organizzare e promuovere un sistema di polarità e corridoi di valenza ambientale.
	R. Piano Zonizzazione Acustica
R1	Classificazione acustica del territorio.
	S. Piano Attività Estrattive (PAE)

S1	Evitare l'escavazione in tutte le zone dove potrebbero crearsi dannose interferenze con falde acquifere, sorgenti, pozzi, rii, canali ecc. di significativa importanza.
S2	Mantenere, durante l'escavazione, un franco di sicurezza di almeno 1 m nei confronti della falda nell'ambito delle zone in cui essa è prossima al p.c
S3	Prevedere, nel caso di «escavazione a fossa», il recupero con ripristino dell'originario p.c.
S4	Trovare idonea localizzazione per i materiali di scarto derivanti dalle attività di scavo (questa dovrà essere prevista nell'ambito dei piani di coltivazione delle aree di cava, unitamente alle modalità di recupero delle zone da questi eventualmente occupate).
T. Codice dei beni culturali e del paesaggio	
T1	Rilettura della normativa di tutela alla luce delle leggi successive al Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali.
U. Aree naturali protette	
U1	Misure di conservazione e tutela delle zone SIC-ZPS presenti sul territorio.
V. Alberi monumentali	
V1	Tutelare gli esemplari monumentali censiti sul territorio comunale.

Tabella 3.3a – Obiettivi generali dei Piani Sovraordinati.
(fonte: Quadro Conoscitivo, Gazzola)

In relazione al recepimento del nuovo PTCP 2007, che è entrato in vigore il 29 Settembre 2010, in questa sede sono stati introdotti gli obiettivi espressi nel PTCP 2007 al fine di svolgere l'analisi di coerenza interna non solo con gli obiettivi dei Piani sovraordinati sopra elencati, ma tenendo conto di quanto espresso nel più recente strumento generale di pianificazione provinciale vigente.

La Tabella 3.3b mostra la definizione degli obiettivi del PTCP 2007 in riferimento a quanto riportato nel Quadro Conoscitivo per il Comune di Gazzola.

X. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP 2007)	
<i>La Qualità Ambientale</i>	
X1	Riconnettere e riqualificare gli spazi naturali frammentati, specialmente nei contesti antropizzati, migliorando la capacità del sistema ambientale di assorbire pressioni ed impatti.
X2	Integrare gli aspetti ecologici con le attività agricole.
X3	Tutelare e valorizzare i caratteri ambientali, paesistici, economici, storici e culturali delle aree naturali.
X4	Perseguire il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento dell'efficienza nella produzione dell'energia, la riduzione delle emissioni di gas serra e lo sviluppo delle fonti rinnovabili.
X5	Perseguire la tutela della salute umana e dell'ambiente naturale e antropico dall'inquinamento atmosferico.
X6	Ridurre la quantità e l'esposizione della popolazione alle emissioni acustiche.

X7	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso.
X8	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico.
X9	Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee.
X10	Proteggere le aree di pertinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico.
X11	Salvaguardare lo stato quali - quantitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione.
	<i>La Qualità del Paesaggio e del patrimonio storico culturale</i>
X12	Preservare e valorizzare le aree di interesse paesaggistico - ambientale e le zone di interesse naturalistico.
X13	Costruire un sistema di conoscenza condivisa del patrimonio storico- insediativo.
X14	Tutelare e valorizzare il patrimonio storico-insediativo nelle sue componenti culturale e socio-economica.
X15	Definire criteri di intervento che assicurino coerenza fra le nuove trasformazioni urbanistico - edilizie e infrastrutturali e i caratteri di ambito paesaggistico.
X16	Riqualificare l'urbanizzato ed i suoi margini.
X17	Definire, per le unità di paesaggio individuate, "obiettivi di qualità paesaggistica".
X18	Costruire una conoscenza del patrimonio culturale e paesaggistico completa, condivisa, accessibile ed aggiornabile, quale strumento essenziale per una efficace politica di tutela e valorizzazione e per una velocizzazione dei procedimenti amministrativi.
	<i>La Qualità del Sistema Insediativo</i>
X19	Ottimizzare la localizzazione dei servizi e delle infrastrutture di rilievo sovracomunale.
X20	Salvaguardare l'identità e la matrice del sistema insediativo.
X21	Contribuire all'efficacia e all'efficienza dell'assetto territoriale, sviluppando relazioni di complementarietà e di integrazione e un'organizzazione reticolare delle funzioni urbane tra i centri.
X22	Riconoscere le vocazioni che caratterizzano le diverse parti del territorio provinciale coordinando le azioni di valorizzazione e integrandone i ruoli in un disegno coerente.
X23	Rafforzare l'integrazione e la complementarietà tra le politiche locali, sviluppate dai diversi territori all'interno di ciascuna area programma.
X24	Rispondere alla domanda di nuova residenza coerentemente con i criteri di sostenibilità.
X25	Attrarre nuovi residenti alla ricerca della qualità dell'abitare.
X26	Rispondere alla domanda di edilizia sociale.
X27	Sostenere la competitività del sistema produttivo locale offrendo opportunità localizzative idonee alle imprese locali ed attraendo nuove imprese.
X28	Promuovere il recupero e la riqualificazione delle aree produttive dismesse.
X29	Perseguire la coerenza tra assetto degli ambiti produttivi e assetto dei sistemi insediativo, infrastrutturale e dell'ecosistema.
X30	Favorire l'efficacia, la competitività e la coerenza tra le funzioni di eccellenza di rilevanza sovracomunale e le condizioni di accessibilità, le vocazioni ed il rango delle diverse parti del territorio.
X31	Sostenere la competitività, l'efficienza e l'efficacia della rete commerciale esistente.

<i>La Qualità del Territorio Rurale</i>	
X32	Mantenere la ruralità del territorio preservando la conduzione agricola e zootecnica.
X33	Potenziare la multifunzionalità dell'azienda agricola secondo le specifiche caratteristiche territoriali in connessione alle politiche settoriali della programmazione economica e dello sviluppo locale integrato.
X34	Conservare e/o ricostituire il patrimonio naturalistico con funzione di miglioramento della rete ecologica, riqualificazione del paesaggio agrario, contrasto ai fenomeni di dissesto.
X35	Attuare le previsioni urbanistiche di ampliamento e ristrutturazione degli abitati in modo il più possibile consono alle locali configurazioni edilizie, avendo cioè cura di rispettare il sistema edificatorio – storico esistente ed il suo rapporto con l'ambiente naturale ed agricolo circostante, incentivandone il recupero.
X36	Tutelare e conservare il sistema dei suoli agricoli produttivi, rafforzando e sostenendo la competitività e la struttura del sistema agricolo e zootecnico.
X37	Migliorare la qualità ambientale del territorio rurale, attraverso la riduzione degli impatti delle attività agricole in contesti di fragilità ambientale ed insediativa e l'incentivazione di interventi di rinaturazione.
X38	Rispettare il sistema edificatorio - storico esistente e il suo rapporto con l'ambiente naturale ed agricolo circostante.
X39	Mantenere la conduzione agricola dei fondi e promuovere le attività integrative e compensative dei redditi agrari, con finalità di integrazione tra funzioni urbane e rurali.
X40	Migliorare la qualità ambientale dei sistemi urbani, attraverso interventi compensativi e mitigativi nelle parti maggiormente vocate alla ricostituzione della rete ecologica.
X41	Rispettare il sistema edificatorio - storico esistente e il suo rapporto con l'ambiente naturale ed agricolo circostante.
X42	Tutelare e valorizzare gli ambiti del territorio rurale dotati.
<i>La Qualità della Mobilità e delle Reti</i>	
X43	Rafforzare le connessioni con la grande rete di collegamento nazionale/regionale e la rete regionale di base.
X44	Potenziare ed incrementare la capacità di servizio delle connessioni trasversali e radiali interne al territorio Provinciale.
X45	Decongestionare gli assi viari di attraversamento dei principali centri urbani.
X46	Riorganizzare ed integrare i servizi extraurbani del TPL, preliminarmente alla pianificazione di bacino a cura di Tempi Agenzia e Tempi S.p.A.
X47	Promuovere l'attivazione del Servizio Ferroviario Suburbano Piacentino (SFSP).
X48	Promuovere la mobilità ciclabile.
X49	Potenziare la navigazione sul Fiume Po, sia per la fruizione turistica e il diporto, sia per la navigazione commerciale.
X50	Coniugare lo sviluppo delle nuove reti elettriche AT e AAT con la valorizzazione del paesaggio.
X51	Ottimizzare gli aspetti infrastrutturali e gestionali del sistema idrico integrato.
X52	Sensibilizzare l'utenza verso un uso consapevole della risorsa idrica.
X53	Agevolare la diffusione delle comunicazioni radiotelevisive sull'intero territorio nel rispetto della pluralità delle emittenti locali e nazionali.
X54	Sviluppare le reti della conoscenza e l'impianto di una solida rete di telecomunicazioni a sostegno del sistema produttivo, della formazione e dei servizi alla persona.

Tabella 3.3b – Obiettivi generali del PTCP 2007.
(fonte: Quadro Conoscitivo, Gazzola)

3.4 Sintesi dello stato di fatto del territorio

L'individuazione dei punti di forza e di debolezza del territorio comunale ha consentito di rendere disponibili i contenuti del Quadro Conoscitivo in una forma sintetica e di semplice lettura. I punti di forza e le criticità emerse dall'analisi territoriale permettono di far emergere gli elementi che vengono ritenuti in grado di favorire, ostacolare o ritardare il perseguimento degli obiettivi.

In particolare ad ogni punto di criticità è stato attribuito un parametro, denominato grado di criticità, in base al quale si fornisce una valutazione qualitativa degli impatti critici emersi dallo studio dello stato di fatto del territorio comunale (tabelle 3.4 – 3.6). Questa analisi consente di focalizzare l'attenzione sulle peculiarità del territorio comunale sia dal punto di vista critico che di potenziale sviluppo delle risorse.

Grado di Criticità:

-  criticità bassa
-  criticità media
-  criticità alta

Sistema economico e sociale

	Potenzialità	Criticità	Grado di Criticità
Aspetti Demografici	<ul style="list-style-type: none"> • La popolazione di Gazzola è sottoposta ad un continuo aumento demografico dagli anni '80 ad oggi. Nell'arco temporale degli ultimi 7 anni (2001-2008) l'incremento è stato pari a 308 unità. • Nei nuclei urbani corrispondenti al Capoluogo, alle frazioni di Tuna e Rivalta sono localizzati circa un terzo della popolazione residente nel 2001, un terzo della popolazione è distribuita equamente nei centri minori ed il restante è individuato nelle cosiddette "case sparse". Queste ultime, confermano in parte il carattere rurale del territorio, ma soprattutto il carattere residenziale-turistico. • Il fenomeno migratorio, soprattutto in chiave straniera, ha generato un ulteriore aumento demografico nell'ultimo decennio. • L'età media della popolazione straniera è di 35,1 anni, leggermente inferiore a quella relativa ai residenti totali del territorio comunale; pertanto la popolazione straniera si può considerare come una risorsa sia demografica, in quanto la fascia suddetta corrisponde a quella di massima fertilità, che lavorativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • La popolazione di Gazzola è stata sottoposta ad un decremento marcato tra gli anni '50 e '80 • Il 68,5% dei lavoratori occupati residenti a Gazzola si reca quotidianamente al di fuori del comune. • Il 60% degli studenti pendolari si recano in altri comuni di provincia; di questo 60% il 7% si recano fuori provincia. La quota di studenti in ingresso è assolutamente irrilevante. 	  
Patrimonio Abitativo	<ul style="list-style-type: none"> • Il mercato immobiliare è in continuo movimento, ne è testimone il fatto che circa il 40% delle abitazioni è stato costruito dopo il 1980. • Il numero delle abitazioni non utilizzate è in leggero calo, grazie ad una politica di riutilizzo del patrimonio esistente. 		

Struttura e specializzazione dell'economia locale	Potenzialità	Criticità	Grado di Criticità
	<ul style="list-style-type: none"> • La “componente” straniera integra la fascia di età cosiddetta lavorativa, ed ha condizionato positivamente il mercato del lavoro di Gazzola. • Circa il 60% degli addetti nelle imprese locali proviene da altri comuni, ciò è indice di mercato del lavoro locale in movimento. ○ <u>Settore Produttivo</u> <ul style="list-style-type: none"> • La maggior parte degli addetti è impiegato nella lavorazione del ferro e del metallo in genere. • Specializzazione nel settore dei servizi e delle imprese. ○ <u>Settore Agricolo</u> <ul style="list-style-type: none"> • Per quanto riguarda le aziende agricole, pur essendo calate di numero, circa il 40%, la superficie totale di quest'ultime si è ridotta del solo 13%, il che significa che gli allevamenti hanno assunto connotati di grandi impianti a carattere industriale. ○ <u>Settore Turistico</u> <ul style="list-style-type: none"> • Per quanto riguarda le potenzialità espresse dal territorio comunale sono presenti sul territorio di Gazzola diverse strutture ricettive e sportive. • Grande potenzialità relativa al turismo eno-gastronomico, e storico grazie alla presenza del castello di Rivalta. ○ <u>Commercio</u> <ul style="list-style-type: none"> • Il comune gode di una posizione favorevole di transito sia per il turismo di “fine settimana” che per il passaggio relativo al trasferimento per lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Settore Produttivo</u> <ul style="list-style-type: none"> • Le aree in espansione destinate al settore produttivo risultano in fase di esaurimento, pertanto è necessario individuare nuove localizzazioni al fine di rispondere alle nuove esigenze relative ad un mercato del lavoro in continuo fermento. ○ <u>Settore Agricolo</u> <ul style="list-style-type: none"> • Si evidenzia un calo del numero totale di aziende che oltrepassa il 60% cui corrisponde una diminuzione del totale delle superfici aziendali. • Le attività più direttamente legate all'agricoltura hanno un numero di addetti esiguo, prevalentemente a carattere familiare. ○ <u>Commercio</u> <ul style="list-style-type: none"> • La rete commerciale è costituita unicamente da esercizi di vicinato, prevalentemente limitati alla fornitura di beni di prima necessità. • Marcata dipendenza commerciale dai comuni limitrofi con conseguente carico di traffico. 	<div style="text-align: center;">      </div>

Tabella 3.4 – Sintesi dello stato di fatto – Sistema Economico e Sociale.
 (fonte: Quadro Conoscitivo, Gazzola)

Sistema naturale e ambientale

Assetto Vegetazionale	Potenzialità	Criticità	Grado di Criticità
	<ul style="list-style-type: none"> • Gli ambienti riparali, lungo i corsi d'acqua, appaiono discretamente diversificati in termini specifici e strutturali, rappresentano un elemento fondamentale per la componente faunistica e paesaggistica ed aumentano notevolmente il tasso di biodiversità, poiché sono formati da numerose specie sia arboree che arbustive. • Interventi di restauro ambientale, ancora in corso nell'ex cava lungo il Trebbia. In particolare si sta ricostituendo l'ambiente tipico degli ecosistemi perifluviali della pianura padana, formato da zone ad acque basse, stagni, formazioni vegetali riparali e boschetti mesofili. • Incontaminazione dell'ambiente di forte valenza naturalistica denominato Ex Polveriera, che essendo area militare dimessa non è stata intaccata da interventi antropici. • Buono stato di conservazione e manutenzione dei boschi di Croara dove si sta realizzando la riconversione con elementi ad alto fusto. • Gran parte della superficie agricola è investita a seminativi che, sfruttando il buon grado di fertilità dei terreni, forniscono produzioni quantitativamente medie. • Le aree coltivate a vigneto hanno un elevato pregio paesaggistico-ambientale e produttivo potenziale. • Nel Catasto dei biotopi umidi di pianura a rete natura 2000 (SIC/ZPS IT4010016), è compreso il Basso Trebbia, considerato un ambiente tipico dei fiumi appenninici del bacino padano, tuttora in buono stato di conservazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eccessiva frammentazione degli elementi lineari che per ricoprire un efficace ruolo di corridoio ecologico dovrebbero essere aumentati in termini di superficie e non essere intaccati da interventi antropici. • La mancata manutenzione ha portato ad uno stato di degrado dell'intera area denominata Ex Polveriera. • La fascia dei vigneti, è attualmente poco valorizzata sia dal punto di vista produttivo che da quello di fruizione da parte della collettività e quindi anche paesaggistico e ambientale. 	<p style="text-align: center;">☹️</p> <p style="text-align: center;">☹️</p> <p style="text-align: center;">☹️</p>

	Potenzialità	Criticità	Grado di Criticità
Assetto faunistico	<ul style="list-style-type: none"> • Gli ambienti riparali, lungo i corsi d'acqua, appaiono discretamente diversificati in termini specifici e strutturali, rappresentano un elemento fondamentale per la componente faunistica e paesaggistica ed aumentano notevolmente il tasso di biodiversità, poiché sono formati da numerose specie sia arboree che arbustive, che creano una varietà di ambienti molto adatta alla componente faunistica e formano fasce con funzione di corridoi ecologici essenziali per molte specie. • Le aree n. 11 denominata Conoide del Fiume Trebbia ubicata dal Ponte di Tuna a quello di S.Nicolò, e n. 28 denominata Bosco di Chiara ubicata nel medio Trebbia, presentano un elevato interesse faunistico, in cui si segnala la presenza nella prima di 70 specie ornitiche nidificanti, di cui 25 di elevato interesse conservazionistico e nella seconda di 30 specie ornitiche nidificanti, di cui 12 di elevato interesse conservazionistico. • Nel Catasto dei biotopi umidi di pianura a rete natura 2000 (SIC/ZPS IT4010016), è compreso il Basso Trebbia, considerato un ambiente tipico dei fiumi appenninici del bacino padano, tuttora in buono stato di conservazione, rappresenta un elemento fondamentale per la componente faunistica. • Il territorio di Gazzola mostra, in base alla carta dell'idoneità territoriale per gli istituti di produzione faunistica, un'alta vocazione faunistica ne è dimostrazione la presenza di tre zone di ripopolamento e cattura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eccessiva frammentazione degli elementi lineari che per ricoprire un efficace ruolo di corridoio ecologico dovrebbero essere aumentati in termini di superficie e non essere intaccati da interventi antropici. • Gli attuali istituti devono adeguarsi agli standards. 	 

	Potenzialità	Criticità	Grado di Criticità
Qualità ecologica ed ambientale	<p>○ <u>Aria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Per il Biossido di Azoto (NO₂), i valori medi riscontrati nei comuni adiacenti di Sarmato e Castel San Giovanni, sono nell'ordine di 40 µg/m³; questi valori sono ben al di sotto sia del limite di legge attuale fissato a 400 µg/m sia di quello fissato per il 2010 (200 µg/m³). • Per il Monossido di Carbonio (CO), i valori riscontrati nelle stazioni vicine risultano totalmente al di sotto dei valori di riferimento normativi. <p>○ <u>Rifiuti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nel 2006 il comune di Gazzola ha raggiunto una buona percentuale di raccolta differenziata che ha raggiunto un valore pari al 41%. <p>○ <u>Energia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il comune di Gazzola è attraversato da un elettrodotto importante: un impianto per la distribuzione dell'energia elettrica rete 220kV. 	<p>○ <u>Aria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nel Comune di Gazzola non sono presenti stazioni automatiche fisse e non sono stati attivati studi di monitoraggio relativi all'utilizzo dei laboratori mobili. • Il Comune di Gazzola è inserito nella zona A, che comprende i territori dove c'è il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme ma non è compreso nell'agglomerato in cui tale rischio è particolarmente alto. • Le polveri sottili (PM₁₀), risultano l'inquinante più critico per tutto il territorio provinciale soprattutto nei mesi invernali. Anche se occorre ricordare che per la conformazione territoriale di Gazzola e l'assenza di una massiccia attività produttiva il Comune è sicuramente meno esposto alle polveri sottili rispetto ai territori vicini. • Per l'Ozono nella stazione di Castel San Giovanni il valore bersaglio per la protezione della salute umana è stato superato soprattutto nei mesi estivi. <p>○ <u>Energia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sul territorio comunale di Gazzola non sono presenti impianti per la produzione di energia. <p>○ <u>Inquinamento luminoso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Comune di Gazzola non ha ancora predisposto alcun studio di approfondimento sul tema dell'inquinamento luminoso. 	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>

Tabella 3.5 – Sintesi dello stato di fatto – Sistema Naturale e Ambientale.
 (fonte: Quadro Conoscitivo, Gazzola)

Sistema territoriale

	Potenzialità	Criticità	Grado di Criticità
Sistema Insediativo Territoriale	<ul style="list-style-type: none"> Gazzola, essendo un centro di base, ha elementi culturali che riconducono la loro identità a realtà di sistema, come ad esempio i castelli, piuttosto che gli edifici ecclesiastici, ecc... La struttura insediativa è caratterizzata da nuclei di case sparse, questo conferisce al territorio la conformazione tipica del paesaggio rurale contribuendo a mantenere l'identità locale di particolare pregio paesaggistico. Dal punto di vista della morfologia e della tipologia gli insediamenti agricoli di pianura mantengono caratteristiche legate alla ruralità. 		
Elementi del sistema insediativo storico	<ul style="list-style-type: none"> Tutto il territorio comunale è costellato da importanti testimonianze ad elevata valenza architettonica e culturale appartenenti a diverse epoche storiche. Sono presenti sette castelli in buono stato di conservazione. Questi beni costituiscono il punto di forza su cui accentrare attività turistiche e sviluppare percorsi culturali e naturalistici che mirano alla riqualificazione e potenziamento delle attività già in atto sul territorio. 		
Territorio Urbanizzato	<ul style="list-style-type: none"> L'evoluzione dei centri abitati è determinata dalla reale domanda di abitazioni e non in funzione di opportunità immobiliari. Le risorse territoriali consentono potenzialmente di vedere nel turismo di qualità una forte risorsa che oggi però non sembra decollare. 	<ul style="list-style-type: none"> Necessità di individuare nuove aree residenziali dettata dalla popolazione in continua crescita. Necessità di individuare un nuovo nucleo produttivo in posizione centrale rispetto ai centri abitati principali (Gazzola, Tuna, Rivalta e Castelletto). Necessità di individuare nuove aree da destinare all'attività commerciale (con caratteristiche di vicinato), oggi carenti sul territorio, in posizione centrale rispetto ai centri abitati principali (Gazzola, Tuna, Rivalta e Castelletto). 	  

	Potenzialità	Criticità	Grado di Criticità
Dotazioni Territoriali	<ul style="list-style-type: none"> Le dotazioni territoriali escludendo le aree per servizi cimiteriali ed attrezzature tecnologiche di 15.772 mq. risultano essere pari a 180.829 mq.; tali dotazioni, in merito agli standard urbanistici, equivalgono complessivamente a 91,1 mq./ab. Prendendo in considerazione oltre agli abitanti residenti anche quelli non residenti il rapporto tra le dotazioni territoriali presenti sul territorio comunale e la popolazione complessiva risulta essere di 55,1 mq./ab., pertanto i risultati sono superiori agli standards previsti in materia urbanistica Nel capoluogo sono presenti alcuni servizi essenziali: uffici comunali, ambulatorio medico, studio veterinario, scuola materna ed elementare, farmacia, chiesa parrocchiale, attrezzature sportive, negozi per generi alimentari di prima necessità, artigianato di servizio, ufficio postale oltre ad un distributore in località Tuna. Nel borgo di Rivalta sono presenti due piccole boutique e un'enoteca. <ul style="list-style-type: none"> <u>Rete idrica</u> Caratterizzata principalmente da acquedotti consortili. Risulta sufficientemente distribuita su tutto il territorio. Le acque erogate dai pozzi La Negra 1 e 2 e dal pozzo di Rivalta sono di buona qualità dal punto di vista chimico, la concentrazione media dei nitrati è di 12mg/INO3 ed i valori di durezza sono ottimali. <ul style="list-style-type: none"> <u>Rete gas</u> Le località comunali servite sono quelle di Tuna, Canneto, Rivalta, Momeliano, Rezzanello ed il capoluogo. <ul style="list-style-type: none"> <u>Rete elettrica</u> Il territorio comunale è attraverso da impianti ad alta tensione e da impianti a media tensione: la rete di distribuzione serve praticamente tutto il territorio comunale. <u>Impianti radiotelevisivi e di telefonia mobile</u> <ul style="list-style-type: none"> La copertura è garantita da attrezzature presenti nei comuni limitrofi con la conseguente assenza sul territorio di fonti di inquinamento elettromagnetico. <ul style="list-style-type: none"> <u>Rete fognaria</u> Il capoluogo è stato dotato, fin dall'impianto del sistema fognario, di due depuratori (fosse Imohoff). Altri depuratori sono presenti nelle seguenti località: Tuna (Cà Guanti), Canneto di sotto-di tipo biologico a fanghi attivi, C.Caminata, Rivalta, Rezzanello e Momeliano. 	<ul style="list-style-type: none"> Mancanza di alcuni servizi come sportello bancario, asilo nido, scuola media, mercato, costringe gli abitanti a gravitare sui territori limitrofi. <ul style="list-style-type: none"> <u>Rete idrica</u> Parte della rete è composta da tubazione metallica da sostituire con condutture di materiale idoneo. Le attrezzature acquedottistiche sono molto frazionate e disseminate su tutto il territorio. La percentuale di acqua persa in rete è particolarmente alta (50% fonte ENIA, 63% fonte ATO). Le acque del pozzo di Croara presentano concentrazioni di ammoniaca e manganese che eccedono i limiti consentiti dalla normativa, pertanto necessitano di potabilizzazione prima dell'emissione in rete. Le acque captate presentano sporadiche cariche batteriche, pertanto viene effettuata la disinfezione tramite ipoclorito nel serbatoio di Polara con rilancio al serbatoio di Rezzanello. <ul style="list-style-type: none"> <u>Rete elettrica</u> Sul territorio comunale non sono presenti impianti di produzione per energia. <ul style="list-style-type: none"> <u>Rete fognaria</u> Impianti di depurazione da adattare in relazione alla crescita della popolazione e della capacità insediativa. Le case isolate effettuano smaltimento o a mezza di raccolta pozzi a tenta o mediante dispersione tramite sub-irrigazione nei propri terreni. 	        

	Potenzialità	Criticità	Grado di Criticità
Valutazione sulla capacità drenante dei canali		<ul style="list-style-type: none"> In relazione all'allontanamento delle acque bianche, il settore posto alla periferia sud-orientale dell'abitato di Gazzola presenta difficoltà di deflusso in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi e prolungati. 	😊
Sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> Il comune di Gazzola presenta un trend positivo dei parametri relativi alla percentuale di rifiuti solidi urbani. Nel 2006 il comune di Gazzola ha raggiunto una buona percentuale di raccolta differenziata pari al 41%. I punti di raccolta rifiuti risultano ben distribuiti sul territorio grazie ad una presenza capillare di cassonetti e campane. 	<ul style="list-style-type: none"> Costante aumento della popolazione residente e gravitante e relativo aumento di RSU. 	😊
Infrastrutture per la mobilità	<ul style="list-style-type: none"> La rete stradale comunale si snoda su larga parte del territorio, interessando oltre il Capoluogo tutte le frazioni, consentendo buoni collegamenti fra le principali località, oltre alla presenza di una fitta rete di strade vicinali ed interpoderali. Nonostante il comune di Gazzola si misuri con fattori localizzativi penalizzanti, soprattutto in ragione della distanza alle grandi reti infrastrutturali (autostrada, ferrovia, strade statali) gli impianti produttivi sono collocati sulle due arterie viabilistiche principali: la SP 7 e la SP 40, ai margini dei centri abitati, in modo da arrecare il minor disturbo all'entrata dei centri. Basso indice di incidentalità. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento del pendolarismo per motivi di lavoro e studio, oltre alla marcata dipendenza commerciale dai comuni limitrofi, con conseguente carico di traffico attraverso l'utilizzo prioritario dell'auto privata negli spostamenti. Gazzola è anche luogo di transito di flussi di traffico, da una parte provenienti dalla popolazione residente a Piozzano, Agazzano, Gragnano, Casaliggio, che attraversano il territorio di Gazzola con la SP 7 e la SP 40 per raggiungere Piacenza (preferendo evitare lo snodo assai difficoltoso del ponte sul Trebbia di San Nicolò), e dall'altra parte da movimenti turistici stagionali legati alla val Luretta. Punti critici della viabilità locale ai fini della sicurezza sono: incrocio SP 7 con SC per Rezzanello e incrocio Ponte sul Trebbia con SP 40. 	<p>😞</p> <p>😊</p> <p>😞</p>

Sistema Territoriale non insediativo	Potenzialità	Criticità	Grado di Criticità
	<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Ambiti di valore naturale ambientale</u> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di diverse forme di tutela delle emergenze naturalistiche. • Dominante presenza ed estensione di elementi naturalistici nelle loro forme più evolute. • Presenza di valenze naturali ed ambientali in territori caratterizzati anche dall'attraversamento fluviale ed in alcune zone da valorizzare. ○ <u>Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico</u> <ul style="list-style-type: none"> • Valori paesaggistici e culturali connessi allo sviluppo di attività integrative dei redditi. • Equilibrata compresenza di attività agricola, zootecnica, risorsa silvicola, risorsa ambientale. • Sviluppo di una agricoltura multifunzionale, connessione con fattori di sviluppo integrato del Territorio (attività agrituristiche - zone di fruibilità ricreativa del territorio). ○ <u>Ambiti agricoli a vocazione produttiva</u> <ul style="list-style-type: none"> • Elevata capacità dei suoli allo sfruttamento agronomico. • Elevato sviluppo del sistema irriguo. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Ambiti di valore naturale ambientale</u> <ul style="list-style-type: none"> • Rischio idrogeologico e della degenerazione dei soprassuoli; diffusa presenza di fenomeni di dissesto attivi e potenziali. • Degrado delle strutture edilizie causato dall'abbandono di molte architetture rurali di valore testimoniale e dei relativi spazi pertinenziali e conseguente compromissione dell'assetto paesaggistico. • Progressivo abbandono del territorio e dismissione delle pratiche agricole, che generano scompensi idrogeologici e geomorfologici, specie nelle aree più acclivi. ○ <u>Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico</u> <ul style="list-style-type: none"> • Alterazione e/o scomparsa, in alcuni contesti dei caratteri del paesaggio tradizionale. • Rischio idrogeologico e della degenerazione dei soprassuoli; diffusa presenza di fenomeni di dissesto attivi e potenziali. • Progressivo abbandono del territorio e dismissione delle pratiche agricole, che generano scompensi idrogeologici e geomorfologici, specie nelle aree più acclivi. ○ <u>Ambiti agricoli a vocazione produttiva</u> <ul style="list-style-type: none"> • Impoverimento quali-quantitativo della componente naturale e del paesaggio. • Gli elementi di criticità del sistema vegetazionale esistente sono essenzialmente legati alla trasformazione delle pratiche colturali tradizionali, di tipo estensivo con quelle di tipo intensivo contemporanee, con conseguente abbandono o distruzione della vegetazione naturale o seminaturale del paesaggio agrario. • Scarsa capacità di valorizzazione delle produzioni locali. 	<p style="text-align: center;">☹️</p>

Tabella 3.6 – Sintesi dello stato di fatto – Sistema Territoriale.
 (fonte: Quadro Conoscitivo, Gazzola)

3.4.1 Sintesi conclusiva

Dalla sintesi dello stato di fatto del Quadro Conoscitivo è possibile desumere il seguente scenario complessivo della situazione attuale:

- Il territorio del comune di Gazzola è caratterizzato da due componenti principali: da una parte il patrimonio di valenza paesaggistica, naturalistica e ambientale rappresentata dal Fiume Trebbia e dai numerosi percorsi panoramici collinari; dall'altra la presenza di numerosi beni a valenza storico-artistica diffusi su tutta l'area comunale.
- L'area comunale è ad impronta prevalentemente agricola, questa condizione è alla base di uno sviluppo ordinato del terreno coltivato, nonché della presenza di sistemi insediativi caratterizzati da case sparse e piccole aziende agricole a conduzione familiare.
- Le considerazioni appena svolte indicano le potenzialità che offre il territorio da ricercarsi nella valorizzazione del patrimonio paesaggistico e storico dell'area oggetto di studio. In particolare la possibilità di sviluppare percorsi didattico-naturalistici (fascia fluviale del Trebbia e area ex-polveriera) e proporre progetti di tutela e valorizzazione dei beni storici e delle componenti ambientali protette.
- Il comune di Gazzola, nell'ambito del territorio provinciale, si colloca come una zona strategica e ricettiva nei confronti delle opportunità socio-economiche sviluppate dai comuni limitrofi. In questo senso occorre potenziare il sistema infrastrutturale della viabilità prestando attenzione alle esigenze proprie del territorio al fine di non alterare gli equilibri ambientali.
- Dal punto di vista economico il territorio possiede le capacità necessarie per potenziare la produzione di prodotti agricoli tipici e proporsi come importante polo ad attrazione turistica.
- La deviazione del traffico pesante per vie alternative rappresenta la fase propulsiva per il miglioramento della comunicazione con i territori circostanti creando canali di comunicazione differenziati a seconda delle finalità perseguite: economico-sociali, turistico-paesaggistiche.
- Il comune di Gazzola è conosciuto in tutto l'ambito provinciale per la ricchezza di fortificazioni storiche ed edifici di notevole valenza architettonica. Questa realtà rappresenta una potenzialità di primaria importanza per far conoscere le bellezze del territorio anche al di là della sfera provinciale.

- La crescita demografica registrata negli ultimi anni e l'analisi delle previsioni future costituiscono le premesse di un costante aumento della popolazione e della relativa necessità di prevedere nuove aree residenziali.

3.4.2 Sintesi critica

Oltre all'acquisizione dei dati trattati relativamente allo stato di fatto del territorio comunale, nelle tabelle dalla 3.4 alla 3.6 sono indicati i gradi di criticità relativi ai punti di debolezza individuati per ogni sistema descritto. Le valutazioni fornite tuttavia, sono di carattere generale e da intendersi come indicazioni di massima al fine di focalizzare l'attenzione sulle tematiche peculiari per il territorio di Gazzola. Di seguito sono analizzate le criticità segnalate per ogni sistema descritto.

- *Sistema Economico e Sociale*

In questo ambito si è ritenuto opportuno segnalare il dato relativo al progressivo abbandono delle aziende agricole al fine di prendere in considerazione azioni mirate alla salvaguardia del tessuto rurale esistente ed alla possibilità di rivalutare i prodotti del territorio agricolo locale. Si sottolinea inoltre come la carenza di attività commerciali costringa la popolazione locale a spostarsi verso i comuni limitrofi. Per ciò che concerne gli altri aspetti non si rilevano criticità significative.

- *Sistema Naturale e Ambientale*

Per questo sistema le criticità segnalate si focalizzano sugli aspetti naturali e ambientali intrinseci del territorio: il fiume Trebbia, i boschi, e le attività legate all'agricoltura di cui già si è citato nel precedente sistema. S'intende quindi segnalare la necessità di monitorare la qualità delle componenti ambientali e porre particolare attenzione alla geomorfologia del territorio in funzione delle azioni previste dal PSC.

- *Sistema Territoriale*

Come già sottolineato in precedenza in ambito urbano si evidenzia la necessità di individuare nuove aree residenziali e in relazione a questo fabbisogno si rileva la necessità di adeguare tutte le componenti di infrastrutture e servizi quali rete idrica, rete gas, rete elettrica, e, in particolare la rete fognaria che ad oggi risulta in alcuni casi al limite della sua capacità.

In relazione alle infrastrutture per la mobilità dall'analisi svolta emerge la necessità di deviare il traffico pesante al di fuori del centro abitato, ad oggi infatti, il capoluogo è attraversato dalla strada provinciale che risulta essere l'unica via di collegamento importante con i comuni limitrofi.

Altre criticità emergono per ciò che concerne la capacità drenante dei canali in relazione al deflusso delle acque in occasione di eventi meteorici intensi e prolungati.

Si procede di seguito con l'individuazione degli obiettivi del Piano Strutturale Comunale.

3.5 Definizione degli obiettivi di Piano

Dal PSC per il comune di Gazzola vengono riportati in forma sintetica gli obiettivi proposti per il dimensionamento del Piano Strutturale Comunale. Gli obiettivi specifici previsti nel PSC sono stati suddivisi in base alle componenti ambientali già definite al paragrafo § 3.1, la lettura degli obiettivi specifici di piano in relazione alle componenti ambientali permette quindi di identificare le aree di maggior interesse in relazione alle peculiarità del territorio di Gazzola.

Componente Ambientale	Obiettivi Specifici del PSC	
<i>Aria</i>	1.a	Tutelare la popolazione, l'ambiente e le sue risorse.
<i>Rumore</i>	2.a	Ridurre la quantità e l'esposizione della popolazione alle emissioni acustiche.
<i>Risorse idriche</i>	3.a	Riqualificazione e conferma dei corridoi ecologici in relazione ai corsi d'acqua del Fiume Trebbia e del Torrente Luretta con le relative fasce di tutela e pertinenza.
	3.b	Promuovere la difesa del suolo e degli assetti idrogeologici, geologici ed idraulici e salvaguardare la sicurezza del territorio e le risorse naturali ed ambientali; valorizzare e salvaguardare il paesaggio rurale nella sua connotazione economica e strutturale tradizionale.
	3.c	Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee.
	3.d	Proteggere le aree di pertinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico.
	3.e	Salvaguardare lo stato quali-quantitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione.
<i>Suolo e sottosuolo</i>	4.a	Creazione di forme di gestione territoriali e incremento di quelle esistenti volte ad intensificare l'interesse nei confronti dei nodi ecologici a valenza naturalistica ed ambientale, contrasto ai fenomeni di dissesto e contenimento dell'uso di suolo.
<i>Biodiversità e paesaggio</i>	5.a	Valorizzare la funzione dello spazio rurale di riequilibrio ambientale e di mitigazione degli impatti negativi dei centri urbani.
	5.b	Individuazione delle reti ecologiche primarie e secondarie.
	5.c	Tutela e completamento dei corridoi ecologici individuati.
	5.d	Tutela delle reti ecologiche secondarie relative ai filari di gelsi e alla conservazione/costituzione di sentieri panoramici.
<i>Consumi e rifiuti</i>	6.a	Sensibilizzare la popolazione alla raccolta differenziata.
	6.b	Adeguare le dotazioni territoriali locali in funzione delle espansioni delle aree residenziali.
<i>Energia ed effetto serra</i>	7.a	Promuovere il risparmio energetico e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili.
<i>Mobilità</i>	8.a	Garantire le fasce di rispetto stradali, le opere d'arte pertinenti agli spazi dedicati alla viabilità, in previsione della costruzione di nuovi assi stradali, garantire il rispetto dei percorsi pedonali.
	8.b	Promuovere la mobilità ciclabile.
	8.c	Riqualificare e migliorare i tratti di viabilità interna del territorio comunale, prevedere nuovi assi stradali di collegamento.
	8.d	Individuare gli ambiti che necessitano di riqualificazione, prevedere un'opportuna distribuzione dei servizi delle dotazioni territoriali e delle infrastrutture per la mobilità in relazione alle nuove espansioni residenziali e artigianali.
<i>Modelli insediativi</i>	9.a	Prevedere nuove aree di espansione urbanistica.
	9.b	Eliminare le eventuali condizioni di degrado edilizio e promuovere la riqualificazione di tali aree.
	9.c	Prevedere nuove aree da destinare all'espansione residenziale e turistica.
	9.d	Realizzazione ed ampliamento di aree sportive e verde pubblico nel capoluogo.
	9.e	Garantire le attrezzature e gli spazi collettivi necessari per favorire lo sviluppo della comunità e migliorare la qualità della vita della popolazione.

Componente Ambientale	Obiettivi Specifici del PSC	
	9.f	Rafforzare le strutture pubbliche esistenti nel capoluogo e garantire una corretta distribuzione dei servizi anche nei centri abitati satelliti.
	9.g	Mantenimento del tessuto architettonico originale e di rilevanti cambi di destinazioni d'uso delle strutture costituenti il centro storico.
	9.h	Adeguamento delle reti tecnologiche in previsione delle nuove espansioni residenziali e dei poli produttivi.
<i>Turismo</i>	10.a	Definizione dei centri storici, individuazione degli elementi peculiari e delle potenzialità di qualificazione e sviluppo.
	10.b	Tutela, recupero e valorizzazione degli insediamenti e delle infrastrutture storiche del territorio rurale e dei beni architettonici.
<i>Industria</i>	11.a	Incremento dei poli produttivi esistenti.
	11.b	Conseguentemente alla riqualificazione ed in previsione della creazione di nuovi poli produttivi, tutelare le qualità ambientali del territorio.
	11.c	Conservazione o incremento degli attuali standard per i nuovi poli insediativi.
<i>Agricoltura</i>	12.a	Promuovere uno sviluppo di agricoltura sostenibile, multifunzionale.
	12.b	Preservare i suoli ad alta vocazione agricola, consentendo il loro consumo soltanto in assenza di alternative localizzative tecnicamente ed economicamente valide.
	12.c	Promuovere la permanenza delle attività agricole ed il mantenimento di una comunità rurale vitale, quale presidio del territorio, incentivando lo sviluppo nelle aziende agricole di attività complementari.
	12.d	Mantenere e sviluppare le funzioni economiche, ecologiche e sociali della selvicoltura.
	12.e	Promuovere processi di conservazione, ristrutturazione e modifica della destinazione d'uso degli edifici rurali, tramite l'adozione di accorgimenti finalizzati alla non alterazione degli elementi caratterizzanti la tipologia e morfologia originaria.
<i>Radiazioni</i>	13.a	Garantire il rispetto dei valori limite.
<i>Monitoraggio e prevenzione</i>	14.a	Adottare un piano di monitoraggio della qualità ambientale per le componenti territoriali definite.

Tabella 3.7 – Sintesi degli Obiettivi specifici del Piano Strutturale Comunale.
 (fonte: PSC, Gazzola)

4 FASE 2: VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA

Questa fase rappresenta il primo momento di valutazione del Piano in termini ambientali e territoriali con particolare riferimento ai temi strategici del Piano stesso in relazione alle indicazioni contenute nei Piani Sovraordinati ed alle peculiarità proprie del comune oggetto di studio. Lo scopo perseguito è quello di garantire la valutazione di sostenibilità degli obiettivi di Piano ancora prima della stesura definitiva delle specifiche azioni.

La valutazione trattata in questo capitolo è anche detta valutazione di coerenza interna poiché, in seguito al primo step di acquisizione degli obiettivi, delle criticità e potenzialità emerse dallo studio dello stato di fatto, si procede, all'analisi degli obiettivi strategici interpretati nella realtà del territorio di Gazzola.

Per la valutazione di coerenza interna l'analisi è condotta attraverso l'elaborazione di una matrice, i cui risultati sono commentati alla fine del paragrafo in oggetto. Il percorso mira quindi ad individuare le zone del territorio comunale che necessitano di una maggiore attenzione dal punto di vista ambientale e naturale al fine di salvaguardare e tutelare le aree a maggior valenza storica e paesaggistica.

L'analisi in corso fornisce le indicazioni necessarie in sede di progettazione al fine di scegliere la localizzazione maggiormente compatibile per il potenziamento del sistema produttivo e per le politiche di tutela all'interno del territorio soprattutto in ambito rurale, agricolo e storico-culturale.

4.1 Definizione degli Obiettivi di Sostenibilità specifici per il Comune di Gazzola

Prima di procedere con le fasi di lavoro descritte nei paragrafi precedenti, occorre individuare quali sono gli obiettivi di sostenibilità specifici necessari allo svolgimento delle analisi di valutazione ambientale.

In particolare, in seguito all'acquisizione dello stato di fatto dei vari ambiti per il comune di Gazzola, sono riportate in tabella 4.1 gli obiettivi specifici di sostenibilità già proposti al § 3.1, scegliendo fra questi ultimi quelli che meglio rispecchiano le peculiarità del territorio in esame.

Componente Ambientale	Obiettivi Specifici di Sostenibilità	
<i>Aria</i>	1.a	Ridurre le emissioni inquinanti
<i>Rumore</i>	2.a	Rispettare i valori limite di emissione sonora.
<i>Risorse idriche</i>	3.a	Rispettare i limiti e raggiungere i valori guida e gli obiettivi di qualità delle acque di approvvigionamento e delle acque superficiali e sotterranee.
	3.b	Garantire la raccolta degli scarichi e la loro depurazione.
	3.c	Ridurre il sovra sfruttamento idrico e gli usi impropri delle risorse pregiate.
	3.d	Garantire acqua potabile di buona qualità a tutta la popolazione.
<i>Suolo e sottosuolo</i>	4.a	Ridurre il rischio associato a fenomeni di dissesto.
	4.b	Proteggere il suolo quale risorsa limitata e non rinnovabile promuovendo un uso sostenibile.
	4.c	Tutelare gli elementi morfologici di pregio.
<i>Biodiversità e paesaggio</i>	5.a	Conservare e riqualificare la tipicità e unicità degli elementi del paesaggio rurale e storico e riqualificare il paesaggio urbano.
	5.b	Tutelare la diversità biologica, recuperare e conservare gli ecosistemi.
	5.c	Promuovere e sviluppare la diffusione dei corridoi ecologici, anche con funzione di fasce di tampone.
	5.d	Ridurre o mitigare le attività improprie in aree di interesse paesaggistico e naturalistico.
<i>Consumi e rifiuti</i>	6.a	Aumentare i processi di raccolta differenziata, riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti prodotti.
<i>Energia ed effetto serra</i>	7.a	Ridurre i consumi energetici e promuovere il risparmio energetico.
<i>Mobilità</i>	8.a	Ridurre gli spostamenti veicolari, principalmente in ambito urbano.
	8.b	Garantire la sicurezza e la funzionalità del sistema infrastrutturale.
<i>Modelli insediativi</i>	9.a	Contenere la dispersione insediativa e la pressione edilizia e incentivare il riutilizzo di aree dismesse.
	9.b	Contenere il fenomeno di abbandono delle aree rurali.
	9.c	Riqualificare in senso ambientale il tessuto edilizio e degli spazi di interesse collettivo.
	9.d	Garantire un'equa distribuzione dei servizi per rafforzare la coesione e l'integrazione sociale.
	9.e	Garantire un'offerta adeguata al fabbisogno, anche recuperando il patrimonio edilizio non utilizzato.
<i>Turismo</i>	10.a	Aumentare l'offerta turistica.
<i>Industria</i>	11.a	Promuovere attività finalizzate allo sviluppo sostenibile nell'attività produttiva.
	11.b	Promuovere lo sviluppo socio-economico e l'occupazione.
<i>Agricoltura</i>	12.a	Aumentare le superfici agricole convertite a biologico, forestazione e reti ecologiche riducendone l'impatto.
	12.b	Ridurre l'impatto ambientale associato alle attività agricole.
	12.c	Garantire la produttività agricola.
<i>Radiazioni</i>	13.a	Garantire il rispetto dei valori limite, favorire il raggiungimento dei valori di qualità e ridurre l'esposizione nelle situazioni più critiche.
<i>Monitoraggio e prevenzione</i>	14.a	Aumentare il monitoraggio e gli interventi di prevenzione per le varie matrici ambientali.

Tabella 4.1 – Obiettivi specifici di sostenibilità.
 (fonte: PTCP di Piacenza (VAL.S.A.T., 2007))

4.1.1 Le matrici di effetto

Lo strumento principale che consente di visualizzare, in maniera semplificata e di facile comprensione, i risultati della valutazione di sostenibilità, è la matrice di effetto.

In questa fase si riporta la costruzione delle seguenti matrici di effetto, le quali sono riportate per esteso nell'Allegato A del presente documento.

La prima matrice introdotta, Matrice A, descrive l'interazione fra gli obiettivi specifici del PSC e gli obiettivi specifici di sostenibilità, questa verifica, detta anche di coerenza interna, ha lo scopo di fornire un quadro riassuntivo degli effetti degli obiettivi del PSC rispetto alle componenti ambientali. La matrice A è costruita come descritto:

Matrice A: *Interazione obiettivi specifici del PSC-obiettivi specifici di sostenibilità.*

- In riga: gli obiettivi specifici del PSC.
- In colonna: gli obiettivi specifici di sostenibilità.

Allo scopo di completare l'analisi di coerenza con gli obiettivi specifici di sostenibilità è stata introdotta una seconda matrice (Matrice B); la quale riassume gli effetti degli obiettivi dei piani sovraordinati rispetto agli obiettivi specifici di sostenibilità.

La Matrice B descritta ha le seguenti caratteristiche:

Matrice B: *Interazione obiettivi Piani Sovraordinati (PSO)-obiettivi specifici del PSC.*

- In riga: gli obiettivi dei piani sovraordinati.
- In colonna: gli obiettivi specifici del PSC.

Per entrambe le matrici descritte nelle intersezioni riga-colonna (celle) si trovano:

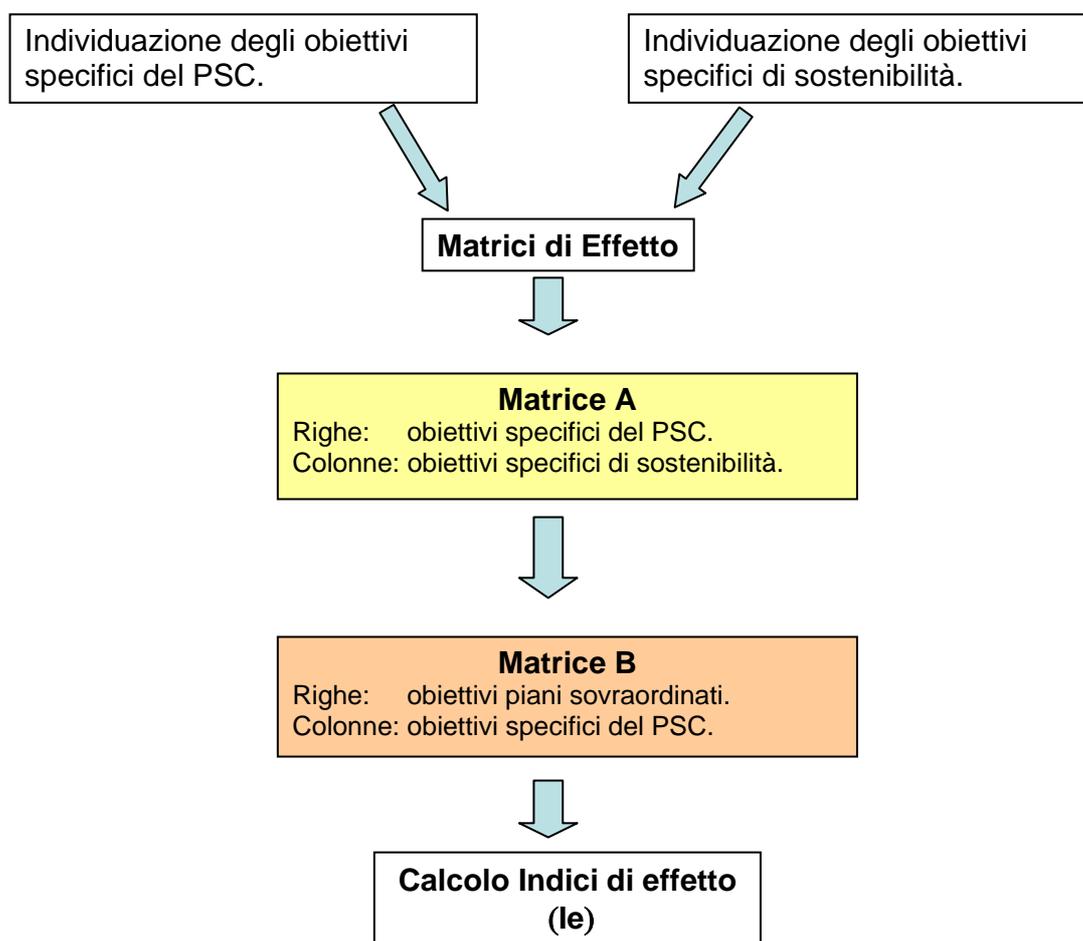
- Il simbolo **V** ogni volta che si riscontrano effetti potenzialmente positivi.
- Il simbolo **X** ogni volta che si riscontrano effetti potenzialmente negativi.
- **Cella vuota** ogni volta che gli obiettivi non sembrano porsi in relazione fra di loro e quindi non è possibile rilevare effetti diretti.

Per interpretare i risultati ottenuti riportati nelle matrici d'effetto, si utilizza un indice cioè un valore numerico calcolato sulla base del numero degli incroci per i quali si riscontra una interazione positiva o negativa, trascurando le celle vuote. Questo strumento di valutazione viene chiamato Indice d'effetto (I_e) ed è dato dal rapporto fra il numero di

incroci che individuano un effetto positivo (N_V) ed il numero totale di incroci significativi (N_V e N_x):

$$I_e = N_V / N_V + N_x$$

L'indice di effetto si pone nel contesto come uno strumento versatile in quanto rappresenta gli effetti complessivi del PSC nei confronti della pianificazione sovraordinata e degli obiettivi specifici di sostenibilità. Di seguito è illustrato lo schema metodologico di valutazione utilizzato in questa fase.



4.1.2 Risultati

Il confronto fra obiettivi di specifici di sostenibilità e obiettivi specifici del PSC (Matrice A) è sintetizzato nei quadri riassuntivi riportati in Allegato A, dove sono riportati i valori relativi all'indice d'effetto espressi in termini totali e percentuali.

Dall'analisi degli effetti della Matrice A si nota che il valore dell'indice d'effetto totale è pari a 0,82, ovvero l' 82% degli effetti indotti dagli obiettivi specifici di sostenibilità sugli obiettivi specifici del PSC sono positivi. Questo dato evidenzia come gli obiettivi descritti nel PSC perseguano le stesse finalità e siano orientati nella stessa direzione di qualificazione e tutela del territorio. Gli obiettivi specifici descritti (sia quelli di sostenibilità e quelli del PSC) sono raggruppati a seconda della componente ambientale di appartenenza al fine di mantenere la reciproca coerenza fra gli strumenti utilizzati per svolgere l'analisi.

Occorre tuttavia notare che il valore dell'indice di effetto commentato per la Matrice A si riferisce alla somma totale degli effetti rilevati per ogni ambito; in realtà se analizzati singolarmente si riscontrano talvolta valutazioni con significative presenze di impatti potenzialmente negativi. Le percentuali più basse si riscontrano per le componenti ambientali di *Industria*, *Modelli Insediativi* e *Mobilità*. Tuttavia questi dati non sono allarmanti, in quanto, soprattutto in questa fase preliminare, si deve tener conto che gli obiettivi contenuti nel PSC relativamente all'ambito produttivo, insediativo e delle infrastrutture, propongono espansioni di poli produttivi e centri residenziali oltre che lo sviluppo di nuove reti viarie. Tali obiettivi contengono implicitamente la necessità di valutare l'impatto di tali possibili interventi sul contenimento del consumo del suolo, sull'adattamento della rete idrica e fognaria e sulla necessità di rafforzare i punti di raccolta per i rifiuti solidi urbani incentivando la raccolta differenziata oltre alla necessità di controllare i limiti stabiliti per inquinamento atmosferico ed acustico. Inoltre, in virtù delle previsioni di espansione residenziale e produttiva, ulteriori approfondimenti di carattere geologico-tecnico ed idrogeologico dovranno essere effettuati per tali aree al fine di verificare le caratteristiche del suolo e la potenzialità del bacino di raccolta delle acque.

Il confronto fra gli obiettivi specifici del PSC e gli obiettivi dei Piani Sovraordinati (Matrice B), riportato nel pertinente quadro riassuntivo in allegato, evidenzia come complessivamente gli obiettivi riportati nel PSC presentino effetti significativamente positivi sugli obiettivi generali della strumentazione sovraordinata con un indice d'effetto pari a 0,82, cioè l' 82% degli effetti indotti dagli obiettivi del PSC sugli strumenti dei Piani Sovraordinati sono positivi. Gli effetti potenzialmente negativi sono limitati ad alcuni obiettivi dei Piani Sovraordinati (PAI, PTPR, PRSR, PER, PPGR, PLERT, PPRTQA, PTCP2000 e PTCP 2007) che, comunque, possiedono percentuali di indice d'effetto superiori al 70%. Questi effetti derivano dall'impatto su alcune componenti ambientali come: *Aria*, *Suolo e Sottosuolo*, *Modelli Insediativi* e *Industria*;

tali criticità non sono comunque rilevanti in quanto insite in alcuni obiettivi del PSC relativamente alla potenziale espansione residenziale e turistica oltre alla possibilità di incremento delle aree produttive e delle vie di comunicazione.

Le successive fasi di lavoro quindi permetteranno di individuare in maniera univoca gli impatti generati al fine di definire le reali condizioni di sostenibilità degli interventi proposti anche attraverso la definizione di specifiche misure di mitigazione e/o compensazione degli impatti generati.

Di seguito sono riportati graficamente i risultati ottenuti dalle analisi delle matrici (figura, 4.1 e figura 4.2).

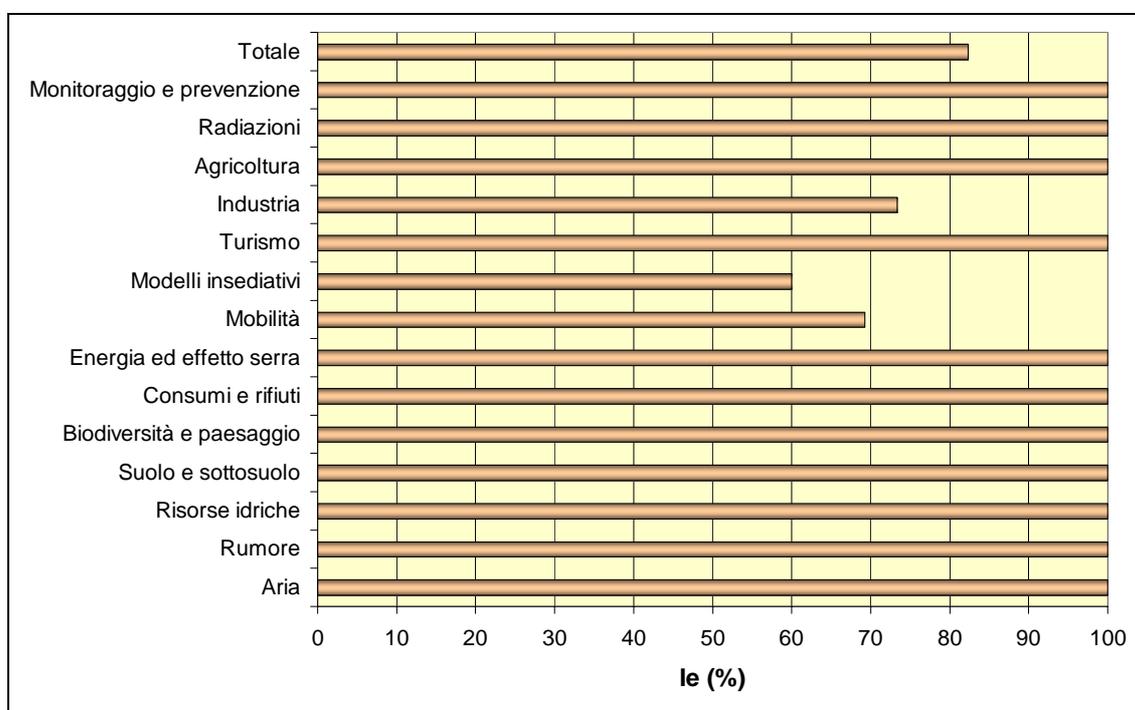


Figura 4.1: Rappresentazione grafica degli effetti riferiti agli obiettivi specifici di sostenibilità sugli obiettivi specifici del PSC.

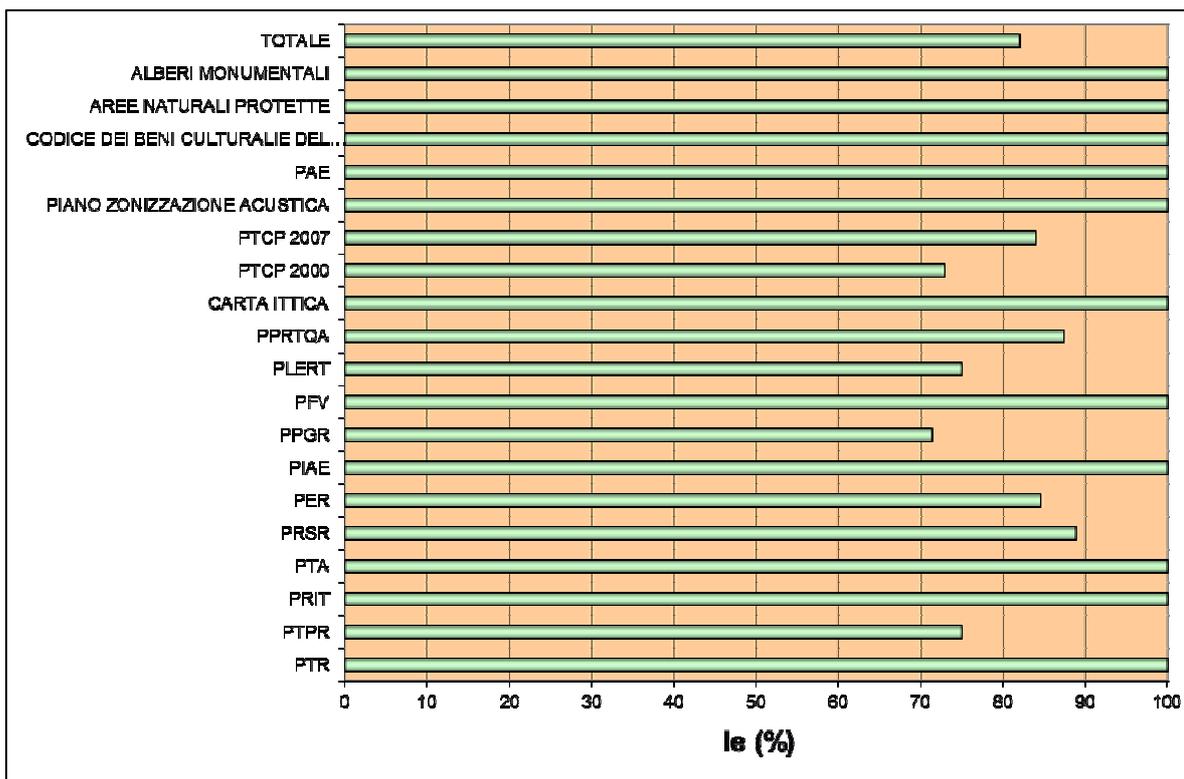


Figura 4.2: Rappresentazione grafica degli effetti riferiti agli obiettivi dei Piani Sovraordinati sugli obiettivi specifici del PSC.

5 FASE 3: VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELLE AZIONI DI PIANO

La terza fase rappresenta la vera e propria valutazione preventiva di sostenibilità ambientale e territoriale delle azioni del Piano Strutturale Comunale di Gazzola e discusse in sede di conferenza della pianificazione del territorio in esame. Lo scopo di questa fase è quello di valutare la sostenibilità di ciascuna azione di Piano in relazione agli obiettivi e le relative componenti ambientali descritte nei capitoli precedenti al fine di definire e verificare le opportune azioni di mitigazione e/o alternative per garantire la sostenibilità degli interventi proposti. Il procedimento utilizzato è articolato in quattro sottofasi.

- ✓ Valutazione qualitativa di sostenibilità delle azioni di Piano con gli obiettivi di Piano e analisi delle criticità emerse.
- ✓ Valutazione qualitativa di sostenibilità delle azioni di Piano (coerenza esterna) e individuazione degli interventi di mitigazione e /o compensazione necessari per superare gli impatti negativi riscontrati.
- ✓ Realizzazione di schede tematiche introdotte per ogni azione di Piano per il quale si ritengono necessari approfondimenti e dove si specificano le alternative finalizzate a garantire o accentuare la sostenibilità degli interventi.
- ✓ Valutazione conclusiva di sostenibilità delle azioni di Piano con gli obiettivi specifici di sostenibilità considerando l'attuazione delle mitigazioni, compensazioni e/o alternative individuate al fine di valutare l'efficacia degli interventi proposti.

5.1 Definizione delle azioni di Piano

Le azioni proposte nel piano e descritte nel PSC per il comune di Gazzola sono elencate in tabella 5.1A. I principali interventi individuati sono inerenti al sistema del territorio urbanizzato, sono presenti inoltre azioni rivolte al miglioramento del sistema ambientale, produttivo, dei servizi e delle infrastrutture.

Per le azioni relative ai nuovi insediamenti gli interventi sono stati classificati, come riportato nel PSC, a seconda dei seguenti ambiti di appartenenza:

- A.** ambito per nuovi insediamenti residenziali;
- B.** ambito per nuovi insediamenti turistico-residenziali;

- C. ambito per nuovi insediamenti misti turistico-residenziali/servizi e attrezzature collettive;
- D. ambito per servizi e attrezzature collettive;
- E. ambito per nuovi insediamenti produttivi/dotazioni ecologiche ed ambientali.
- F. altri ambiti.

Le zone del Comune interessate sono, oltre al capoluogo, le frazioni di: Tuna, Canneto Sopra e Canneto Sotto, Rivalta, Momeliano, e le località: Boffalora, Bosco di Sopra e Cascina Ravaiola. Al fine di consentire una lettura coerente con quanto riportato nel PSC, le azioni di piano sono state suddivise per ambito di appartenenza.

Azioni del Piano Strutturale Comunale		
A. ambito per nuovi insediamenti residenziali		
<i>Gazzola Capoluogo</i>	Az.01	Previsione di realizzazione di un ampliamento residenziale situato a Nord-Est del centro abitato di Gazzola.
	Az.02	Previsione di realizzazione di un ampliamento residenziale situato a Sud-Est del centro abitato di Gazzola.
<i>Frazione di Tuna</i>	Az.03	Previsione di realizzazione di un ampliamento residenziale situato a Sud-Ovest del centro abitato di Tuna.
	Az.04	Previsione di realizzazione di un ampliamento residenziale situato a Sud-Est del centro abitato di Tuna.
	Az.05	Previsione di realizzazione di un ampliamento residenziale situato a Nord-Est del centro abitato di Tuna.
<i>Frazioni di Canneto Sopra e Canneto Sotto</i>	Az.06	Previsione di realizzazione di un ampliamento residenziale situato a Ovest del centro abitato di Canneto Sopra.
	Az.07	Previsione di realizzazione di un ampliamento residenziale situato a Sud-Est del centro abitato di Canneto Sopra e realizzazione di un'area destinata a parcheggio.
	Az.08	Previsione di realizzazione di un ampliamento residenziale situato a Sud-Ovest del centro abitato di Canneto Sopra.
	Az.09	Previsione di realizzazione di un ampliamento residenziale situato a Ovest del centro abitato di Canneto Sotto.
<i>Frazione di Rivalta</i>	Az.10	Previsione di realizzazione di un ampliamento residenziale situato a Nord-Ovest del centro abitato di Rivalta.
B. ambito per nuovi insediamenti turistico-residenziali		
<i>Frazione di Momeliano</i>	Az.11	Previsione di realizzazione di un ampliamento turistico-residenziale situato a Ovest del centro abitato di Momeliano.
	Az.12	Previsione di realizzazione di un ampliamento turistico-residenziale situato nel centro abitato di Momeliano.
<i>Località Boffalora</i>	Az.13	Previsione di realizzazione di un ampliamento turistico-residenziale situato a Nord-Est del centro abitato di Boffalora.
C. ambito per nuovi insediamenti misti turistico-residenziali/servizi e attrezzature collettive		
<i>Località Bosco Sopra</i>	Az.14	Previsione di realizzazione di un nuovo insediamento turistico-residenziale con area destinata a servizi ed attrezzature collettive situato in località Bosco Sopra a Sud della strada comunale Rivalta-Gazzola.

Azioni del Piano Strutturale Comunale		
D. ambito per servizi e attrezzature collettive		
<i>Gazzola Capoluogo</i>	Az.15	Previsione di realizzazione di un ampliamento per servizi e attrezzature collettive situato nel centro abitato di Gazzola.
<i>Frazione di Rivalta</i>	Az.16	Previsione di realizzazione di un ampliamento per servizi e attrezzature collettive situato nel centro abitato di Rivalta.
E. ambito per nuovi insediamenti produttivi/dotazioni ecologiche ed ambientali		
<i>Località Cascina Ravaiola</i>	Az.17	Previsione di realizzazione di un nuovo insediamento produttivo con area destinata ad accogliere dotazioni ecologiche ed ambientali situata a Nord-Ovest di Rivalta in località Cascina Ravaiola.
F. altri ambiti		
<i>Gazzola Capoluogo-Frazione di Rivalta</i>	Az.18	Introduzione di un nuovo tracciato ciclabile tra Rivalta e Gazzola.
<i>Su tutto il territorio comunale</i>	Az.19	Definizione dei corridoi ecologici comunali.
<i>Tracciato stradale fra la Strada provinciale 7 e la Strada provinciale 40</i>	Az.20	Realizzazione di una connessione viabilistica che consenta l'interazione diretta fra la Strada Provinciale 7 (Agazzano-Gazzola) e la Strada Provinciale 40 (Gagnano-Travo) con lo scopo di deviare il traffico dei mezzi pesanti che ad oggi attraversa il capoluogo.

Tabella 5.1A – Sintesi delle Azioni previste nel Piano Strutturale Comunale.
 (fonte: PSC, Gazzola)

Nella tabella 5.1A sopra riportata le azioni di piano sono state raggruppate in base al tipo di intervento previsto, di seguito invece, gli interventi proposti sono stati classificati in base alla componente ambientale di riferimento (tabella 5.1B). A questo proposito si sottolinea che per ogni azione è stata considerata la componente ambientale prevalente in relazione al tipo di potenziale intervento analizzato. In particolare per ciò che concerne la voce “consumi e rifiuti” tutti gli ambiti proposti incidono su questa componente in quanto tutte le azioni implicano la produzione di rifiuti e l'aumento dei consumi. In questa ottica per tutte azioni proposte dovranno essere prese in considerazione le opportune misure di compensazione e/o mitigazione come indicato nei capitoli seguenti.

Componenti Ambientali	Azioni del Piano Strutturale Comunale
<i>Aria</i>	Azione 18
<i>Rumore</i>	Azione 17
	Azione 20
<i>Risorse idriche</i>	Azione 19
<i>Suolo e sottosuolo</i>	Azione 19
<i>Biodiversità e paesaggio</i>	Azione 17
	Azione 19
<i>Consumi e rifiuti</i>	Azioni degli ambiti A, B, C e D.
<i>Mobilità</i>	Azione 18
	Azione 20
<i>Modelli insediativi</i>	Azione 01
	Azione 02
	Azione 03
	Azione 04
	Azione 05
	Azione 06
	Azione 07
	Azione 08
	Azione 09
	Azione 10
	Azione 15
<i>Turismo</i>	Azione 16
	Azione 11
	Azione 12
	Azione 13
<i>Industria</i>	Azione 14
	Azione 17

Tabella 5.1B – Sintesi delle Azioni previste nel Piano Strutturale Comunale in relazione alle Componenti Ambientali.

5.2 Valutazione degli effetti delle azioni di Piano in relazione agli obiettivi di Piano

Utilizzando la procedura già descritta al § 4.1.1. attraverso la costruzione di una matrice di effetto (ma di significato diverso rispetto alle precedenti) si individuano gli impatti dalle azioni del PSC descritte in relazione agli obiettivi di specifici dello stesso PSC. Lo scopo è quello di fornire una valutazione qualitativa preliminare delle scelte di Piano considerando gli obiettivi specifici di Piano già analizzati nei capitoli precedenti; questa analisi consentirà di individuare gli aspetti critici sui cui focalizzare l'attenzione al momento di individuare alternative e/o compensazioni per le azioni proposte.

Questo procedimento permette di evidenziare le interferenze e le azioni potenzialmente non sostenibili.

5.2.1 La matrice azioni di Piano/obiettivi di Piano

In questa fase si riporta la costruzione della matrice che, in continuità con quelle già descritte, chiameremo Matrice C, così strutturata:

Matrice C:

- In riga: le azioni del Piano Strutturale Comunale.
- In colonna: gli obiettivi specifici del Piano Strutturale Comunale.

In questa fase la Matrice introdotta ha lo scopo di evidenziare le situazioni in cui: l'effetto dell'azione non soddisfa l'obiettivo, l'effetto dell'azione soddisfa l'obiettivo e, infine, le situazioni in cui l'effetto dell'azione non è significativo per l'obiettivo considerato. A tal proposito è stata introdotta la seguente simbologia:

- ✓ : l'effetto dell'azione soddisfa l'obiettivo.
- X : l'effetto dell'azione non soddisfa l'obiettivo.
- **Cella vuota** : l'effetto dell'azione non è significativo per l'obiettivo.

La Matrice C è illustrata in tabella 5.2.

Componenti Ambientali		AZIONI DEL PSC																						
		Az.01	Az.02	Az.03	Az.04	Az.05	Az.06	Az.07	Az.08	Az.09	Az.10	Az.11	Az.12	Az.13	Az.14	Az.15	Az.16	Az.17	Az.18	Az.19	Az.20			
OBIETTIVI SPECIFICI DEL PSC	Aria	1.a														✓	✓	X	✓	✓	X			
	Rumore	2.a																X	✓		X			
	Risorse idriche	3.a																		✓				
		3.b																						
		3.c																						
		3.d																						
		3.e																						
	Suolo e sottosuolo	4.a																						
	Biodiversità e paesaggio	5.a																				X		
		5.b																			✓			
		5.c																			✓			
		5.d																			✓			
	Consumi e rifiuti	6.a																						
		6.b	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
	Energia ed effetto serra	7.a	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				
	Mobilità	8.a																		✓		✓		
		8.b																		✓				
		8.c																	✓			✓		
		8.d	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓		
	Modelli insediativi	9.a	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓		
9.b																								
9.c		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										
9.d																✓	✓							
9.e																✓	✓		✓	✓				
9.f																✓	✓					✓		
9.g																								
9.h		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Turismo	10.a																							
	10.b										✓	✓	✓											
Industria	11.a																		✓					
	11.b																		✓					
	11.c																		✓					
Agricoltura	12.a																							
	12.b																							
	12.c																							
	12.d																							
	12.e																							
Radiazioni	13.a																							
Monitoraggio e prevenzione	14.a																							
Legenda:		✓	l'effetto dell'azione soddisfa l'obiettivo							X	l'effetto dell'azione non soddisfa l'obiettivo													
			l'effetto dell'azione non è significativo per l'obiettivo																					

Tabella 5.2 – Matrice C: Azioni del PSC – Obiettivi specifici del PSC.

5.2.2 Analisi dei risultati

Dall'osservazione della tabella 5.2 si nota che in generale tutte le azioni proposte soddisfano in più casi gli obiettivi specifici proposti dal PSC. Tuttavia in alcuni casi non tutti gli obiettivi esplicitati riscontrano un'azione che li soddisfa.

In particolare analizzando nel dettaglio la situazione gli obiettivi che non risultano soddisfatti per nessuna azione, essi sono quelli concernenti la riqualificazione del centro storico, le tematiche relative al mantenimento e valorizzazione del territorio rurale in materia di attività agricole e potenziamento delle stesse e, infine, gli ambiti di riqualificazione delle zone fluviali.

La spiegazione di questa potenziale mancata realizzazione degli obiettivi risiede nel fatto che le azioni proposte, in generale, riguardano prevalentemente la realizzazione

di nuovi centri residenziali in alcuni casi come ampliamento di quelli già esistenti, oppure la realizzazione di un nuovo polo produttivo al fine di sviluppare l'economia del territorio al proprio interno cercando di contenere il pendolarismo verso le aree limitrofe.

Non si esclude quindi che le azioni proposte possano anche indirettamente avere effetti positivi sul rilancio dell'economia agricola, o comunque le scelte potrebbero essere orientate in diverse direzioni al fine di perseguire altri scopi oltre all'accentramento delle aree residenziali e lo sviluppo economico delle zone limitrofe al capoluogo. Per ciò che concerne gli obiettivi relativi alla riqualificazione dei beni storici, è necessario che le azioni previste siano in accordo con le peculiarità costruttive del territorio in ambito di riqualifica degli edifici degradati ed il recupero di opere esistenti.

In particolare le aree di ampliamento di tipo turistico-residenziale devono perseguire lo scopo di rilancio del turismo nel territorio comunale attraverso la valorizzazione delle importanti attrattive storiche di cui è dotato il territorio comunale.

5.3 Sintesi critica

In relazione allo studio delle criticità emerse dall'analisi dello stato di fatto del territorio descritto nel § 3.4, si riportano di seguito le stesse criticità già individuate e le azioni proposte nel PSC o che si ritengono necessarie per il superamento delle criticità riportate.

Sistema economico e sociale

	Criticità	Azioni di Piano
Aspetti Demografici	<ul style="list-style-type: none"> • La popolazione di Gazzola è stata sottoposta ad un decremento marcato tra gli anni '50 e '80 • Il 68,5% dei lavoratori occupati residenti a Gazzola si reca quotidianamente al di fuori del comune. • Il 60% degli studenti pendolari si recano in altri comuni di provincia; di questo 60% il 7% si recano fuori provincia. La quota di studenti in ingresso è assolutamente irrilevante. 	<p>Favorire l'incremento demografico incentivando l'incremento occupazionale, promuovere l'insediamento di carattere residenziale e urbano.</p> <p>(Azioni previste: dall' azione 01 all'azione 14, azione 17)</p>
Struttura e specializzazione dell'economia locale	<p>o <u>Settore Produttivo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le aree in espansione destinate al settore produttivo risultano in fase di esaurimento, pertanto è necessario individuare nuove localizzazioni al fine di rispondere alle nuove esigenze relative ad un mercato del lavoro in continuo fermento. <p>o <u>Settore Agricolo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Si evidenzia un calo del numero totale di aziende che oltrepassa il 60% cui corrisponde una diminuzione del totale delle superfici aziendali. • Le attività più direttamente legate all'agricoltura hanno un numero di addetti esiguo, prevalentemente a carattere familiare. <p>o <u>Commercio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La rete commerciale è costituita unicamente da esercizi di vicinato, prevalentemente limitati alla fornitura di beni di prima necessità. • Marcata dipendenza commerciale dai comuni limitrofi con conseguente carico di traffico. 	<p>Promuovere il potenziamento delle attività economiche anche a carattere commerciale con espansione e creazione di poli produttivi.</p> <p>(Azioni previste 14, 17)</p>

Tabella 5.3 – Sintesi critica – Sistema Economico e Sociale.

Sistema naturale e ambientale

	Criticità	Azioni di Piano
Aspetto Vegetazionale	<ul style="list-style-type: none"> • Eccessiva frammentazione degli elementi lineari che per ricoprire un efficace ruolo di corridoio ecologico dovrebbero essere aumentati in termini di superficie e non essere intaccati da interventi antropici. • La mancata manutenzione ha portato ad uno stato di degrado dell'intera area denominata Ex Polveriera. • La fascia dei vigneti, è attualmente poco valorizzata sia dal punto di vista produttivo che da quello di fruizione da parte della collettività e quindi anche paesaggistico e ambientale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio delle zone dell'alveo del fiume Trebbia e controllo della qualità delle acque. • Realizzazione di progetti di recupero, tutela e valorizzazione delle zone ad alta valenza paesaggistica e naturale. <p>(Azione prevista 19)</p>
Aspetto faunistico	<ul style="list-style-type: none"> • Eccessiva frammentazione degli elementi lineari che per ricoprire un efficace ruolo di corridoio ecologico dovrebbero essere aumentati in termini di superficie e non essere intaccati da interventi antropici. • Gli attuali istituti devono adeguarsi agli standards. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rivalutazione delle emergenze locali dal punto di vista rurale e propriamente faunistico.
Qualità ecologica ed ambientale	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Aria</u> • Nel Comune di Gazzola non sono presenti stazioni automatiche fisse e non sono stati attivati studi di monitoraggio relativi all'utilizzo dei laboratori mobili. • Il Comune di Gazzola è inserito nella zona A, che comprende i territori dove c'è il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme ma non è compreso nell'agglomerato in cui tale rischio è particolarmente alto. • Le polveri sottili (PM10), risultano l'inquinante più critico per tutto il territorio provinciale soprattutto nei mesi invernali. Anche se occorre ricordare che per la conformazione territoriale di Gazzola e l'assenza di una massiccia attività produttiva il Comune è sicuramente meno esposto di territori vicini rispetto alle polveri sottili. • Per l'Ozono nella stazione di Castel San Giovanni il valore bersaglio per la protezione della salute umana è stato superato soprattutto nei mesi estivi. ◦ <u>Energia</u> • Sul territorio comunale di Gazzola non sono presenti impianti per la produzione di energia. ◦ <u>Inquinamento luminoso</u> • Il Comune di Gazzola non ha ancora predisposto alcun studio di approfondimento sul tema dell'inquinamento luminoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio dello stato di salubrità dell'aria in relazione all'ampliamento delle zone insediative ed alla costruzione di un nuovo asse viabilistico sul territorio. <p>(Azione prevista 18, 20)</p>

Tabella 5.4 – Sintesi critica – Sistema Naturale e Ambientale.

Sistema territoriale

	Criticità	Azioni di Piano
Territorio Urbanizzato	<ul style="list-style-type: none"> • Necessità di individuare nuove aree residenziali dettata dalla popolazione in continua crescita. • Necessità di individuare un nuovo nucleo produttivo in posizione centrale rispetto ai centri abitati principali (Gazzola, Tuna, Rivalta e Castelletto). • Necessità di individuare nuove aree da destinare all'attività commerciale (con caratteristiche di vicinato), oggi carenti sul territorio, in posizione centrale rispetto ai centri abitati principali (Gazzola, Tuna, Rivalta e Castelletto). 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di nuove aree ad espansione residenziale. <p>(Azioni previste :dall'azione 1 all'azione 14, azione 16)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenziamento dei poli produttivi ed individuazione di nuove aree destinate ad attività commerciali. <p>(Azioni previste 14, 17)</p>
Dotazioni Territoriali	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di alcuni servizi come sportello bancario, asilo nido, scuola media, mercato, costringe gli abitanti a gravitare sui territori limitrofi. ◦ <u>Rete idrica</u> • Parte della rete è composta da tubazione metallica da sostituire con condutture di materiale idoneo. • Le attrezzature acquedottistiche sono molto frazionate e disseminate su tutto il territorio. • La percentuale di acqua persa in rete è particolarmente alta (50% fonte ENIA, 63% fonte ATO). • Le acque del pozzo di Croara presentano concentrazioni di ammoniaca e manganese che eccedono i limiti consentiti dalla normativa, pertanto necessitano di potabilizzazione prima dell'emissione in rete. • Le acque captate presentano sporadiche cariche batteriche, pertanto viene effettuata la disinfezione tramite ipoclorito nel serbatoio di Polara con rilancio al serbatoio di Rezzanello. ◦ <u>Rete elettrica</u> • Sul territorio comunale non sono presenti impianti di produzione per energia. ◦ <u>Rete fognaria</u> • Impianti di depurazione da adattare in relazione alla crescita della popolazione e della capacità insediativa. • Le case isolate effettuano smaltimento o a mezza di raccolta pozzi a tenta o mediante dispersione tramite sub-irrigazione nei propri terreni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere attività di controllo delle acque potabili e monitoraggio dei processi di depurazione in relazione all'ampliamento di nuovi insediamenti abitativi. • Potenziamento delle reti tecnologiche, delle infrastrutture e dei servizi in previsione delle espansioni a carattere residenziale e turistico.

	Criticità	Azioni di Piano
Valutazione sulla capacità drenante dei canali	<ul style="list-style-type: none"> In relazione all'allontanamento delle acque bianche, il settore posto alla periferia sud-orientale dell'abitato di Gazzola presenta difficoltà di deflusso in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi e prolungati. 	<ul style="list-style-type: none"> Promuovere attività di controllo e salvaguardia dalla popolazione dai rischi idraulici legati al deflusso incontrollato dalle acque meteoriche.
Zonizzazione acustica	<ul style="list-style-type: none"> Accostamento di classi aventi limiti che differiscono più di 5 dB (A) per mancanza di spazio sufficiente a creare fasce di decadimento naturale del rumore di raccordo con le aree circostanti. 	<ul style="list-style-type: none"> Prevedere un piano comunale di zonizzazione acustica e predisporre azioni di monitoraggio e controllo dell'inquinamento acustico.
Sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> Costante aumento della popolazione residente e gravitante e relativo aumento di RSU. 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilizzare la popolazione alla raccolta differenziata.
Infrastrutture per la mobilità	<ul style="list-style-type: none"> Aumento del pendolarismo per motivi di lavoro e studio, oltre alla marcata dipendenza commerciale dai comuni limitrofi, con conseguente carico di traffico attraverso l'utilizzo prioritario dell'auto privata negli spostamenti. Gazzola è anche luogo di transito di flussi di traffico, da una parte provenienti dalla popolazione residente a Piozzano, Agazzano, Gragnano, Casaliggio, che attraversano il territorio di Gazzola con la SP 7 e la SP 40 per raggiungere Piacenza (preferendo evitare lo snodo assai difficoltoso del ponte sul Trebbia di San Nicolò), e dall'altra parte da movimenti turistici stagionali legati alla val Luretta. Punti critici della viabilità locale ai fini della sicurezza sono: incrocio SP 7 con SC per Rezzanello e incrocio Ponte sul Trebbia con SP 40. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di nuove vie di comunicazione al fine di migliorare la viabilità sul territorio e spostare il traffico al di fuori del capoluogo. <p>(Azione prevista 20)</p> <ul style="list-style-type: none"> Garantire la sicurezza dei percorsi viabilistici realizzando opportune opere stradali con particolare attenzione ai punti critici individuati sul territorio comunale e in relazione ai collegamenti con i comuni limitrofi. Creazione di fasce verdi di protezione per mitigare gli effetti fra viabilità ed edificazione. <p>(Azioni previste 16, 14, 17)</p>

<i>Sistema Territoriale non insediativo</i>	Criticità	Azioni di Piano
	<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Ambiti di valore naturale ambientale</u> <ul style="list-style-type: none"> • Rischio idrogeologico e della degenerazione dei soprassuoli; diffusa presenza di fenomeni di dissesto attivi e potenziali. • Degrado delle strutture edilizie causato dall'abbandono di molte architetture rurali di valore testimoniale e dei relativi spazi pertinenziali e conseguente compromissione dell'assetto paesaggistico. • Progressivo abbandono del territorio e dismissione delle pratiche agricole, che generano scompensi idrogeologici e geomorfologici, specie nelle aree più acclivi. ○ <u>Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico</u> <ul style="list-style-type: none"> • Alterazione e/o scomparsa, in alcuni contesti dei caratteri del paesaggio tradizionale. • Rischio idrogeologico e della degenerazione dei soprassuoli; diffusa presenza di fenomeni di dissesto attivi e potenziali. ○ <u>Ambiti agricoli a vocazione produttiva</u> <ul style="list-style-type: none"> • Impoverimento quali-quantitativo della componente naturale e del paesaggio. • Gli elementi di criticità del sistema vegetazionale esistente sono essenzialmente legati alla trasformazione delle pratiche colturali tradizionali, di tipo estensivo con quelle di tipo intensivo contemporanee, con conseguente abbandono o distruzione della vegetazione naturale o seminaturale del paesaggio agrario. • Scarsa capacità di valorizzazione delle produzioni locali. 	<ul style="list-style-type: none"> • In previsione di nuove realizzazioni strutturali garantire la costruzione di opportuni accorgimenti atti a contrastare ed evitare i fenomeni legati al dissesto idrogeologico. • Intervenire nelle situazioni di degrado di edifici a valenza storica, recupero e valorizzazione delle strutture antiche; recupero della realtà rurale e delle strutture pertinenti alla attività agricola. • Valorizzazione e promozione delle produzioni locali. <p>(Azioni previste 11, 12, 13, 14 e 17)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rivalutazione delle emergenze locali dal punto di vista rurale e propriamente agricolo.

Tabella 5.5 – Sintesi critica – Sistema Territoriale.

Da quanto riportato nelle tabelle 5.3, 5.4 e 5.5 si nota che in generale le azioni proposte superano parte delle criticità emerse dall'analisi del Quadro Conoscitivo, per le restanti criticità sono state indicate soprattutto azioni di controllo e di monitoraggio per salvaguardare il patrimonio paesaggistico ed ambientale. Infine, come già sottolineato nella precedente analisi (§ 5.2.2), si evidenzia la necessità di prendere in considerazione anche il recupero e la valorizzazione dei beni storici e la promozione dei prodotti agricoli locali al fine di rivalutare le aziende e le strutture proprie del tessuto

rurale. Altre criticità emerse sono insite nelle azioni proposte, come l'adeguamento delle strutture per la distribuzione delle acque potabili, depuratori, reti fognarie, e tutto ciò che concerne l'ampliamento di zone residenziali.

Nelle fasi successive si procede con l'analisi specifica di sostenibilità delle azioni proposte, individuando nello specifico i punti critici dell'intervento e le forme di superamento delle stesse.

5.4 Schede tematiche

Nel seguente capitolo sono riportate le schede tematiche relative alle azioni di piano. In particolare per ogni azione sono stati analizzati gli aspetti territoriali (in ogni componente ambientale ed urbanistica) estratti dalla cartografia del Quadro Conoscitivo. Per ogni aspetto analizzato sono riportate le misure di mitigazione e/o compensazione per l'intervento in esame, in particolare l'analisi di approfondimento riguarda le azioni di Piano relative alle espansioni residenziali, alla costituzione di nuovi centri residenziali e turistico-residenziali, nonché alla proposta di realizzazione di un nuovo polo produttivo.

A. Ambito per nuovi insediamenti residenziali

5.4.1 Azione 1 – previsione di espansione in Gazzola capoluogo - Area Nord-Est-

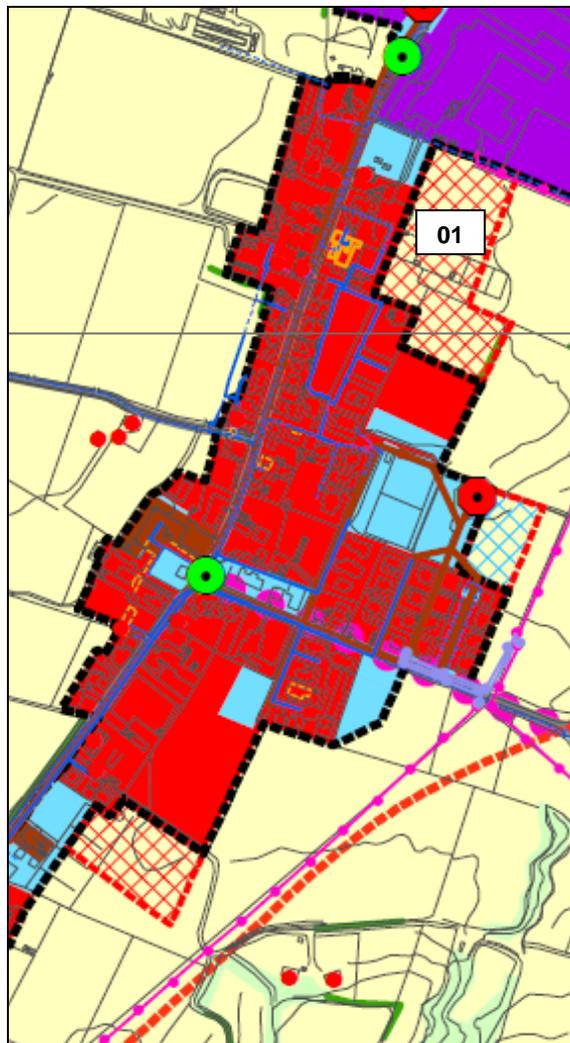


Figura 5.1 – Inquadramento area di intervento, Gazzola capoluogo - Area Nord-Est -
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi degli interventi proposti

Area di frangia contigua con l'edificato esistente di circa 2,6 ha di Superficie Territoriale teorica, ubicato in posizione mediana ad Est del centro abitato e ben collegata alla viabilità e ai servizi esistenti.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

Trattandosi di una zona di completamento dell'edificato esistente non si ritiene necessario analizzare alternative in quanto il tipo di intervento è globalmente sostenibile e contiguo ad un territorio urbanizzato già esistente.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Assetto vegetazionale e faunistico</i>	Nella zona d'intervento si segnala la presenza di filari di gelsi. Questi dovranno essere salvaguardati in fase di potenziale urbanizzazione del territorio.
<i>Sistema acquedottistico</i>	In relazione alla previsione di espansione residenziale la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere compatibile con l'incremento insediativo.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	Attualmente il sistema fognario esistente del capoluogo risulta in fase di ampliamento, in sede di progettazione dovrà essere verificata la compatibilità dell'impianto in relazione all'aumento del numero di abitanti equivalenti.
<i>Inquadramento sismico</i>	La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	L'area si trova inclusa nella zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei; pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.35 PTCP 2000. Al momento di progettazione degli interventi, nell'eventualità di rilevanti portate di acque chiare da scaricare, al fine di non pregiudicare l'attuale efficienza del drenaggio della rete idrografica, i progetti dovranno essere necessariamente valutati in rapporto alle possibilità e modalità di smaltimento in collettori superficiali. Questo al fine di prevedere opportuni sistemi di drenaggio e /o idonei accorgimenti di salvaguardia idraulica ed idrogeologica.

➤ Condizionamenti:

- Nell'area sono presenti filari alberati, pertanto in fase di progettazione degli interventi, dovranno essere rispettate le disposizioni di cui all'Art.17 delle NdA del PSC.
- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.20 delle NdA del PSC, nonché rispettate le disposizioni di cui all'art. 36 bis delle Norme del PTCP vigente.
- La previsione di espansione residenziale può essere sostenuta in quanto è previsto nel piano di adeguamento degli scarichi della AUTORITA' D'AMBITO, il finanziamento per l'adeguamento dell'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato di Gazzola Ovest (PC319) che risolverà la problematica depurativa dell'intero capoluogo.

5.4.2 Azione 2 – previsione di espansione in Gazzola capoluogo - Area Sud-Est -

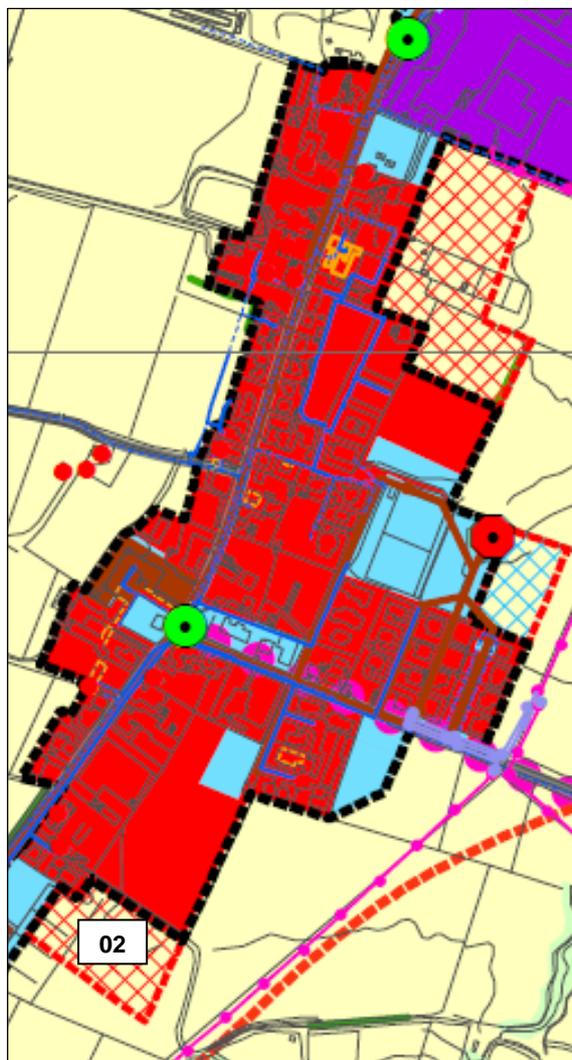


Figura 5.2 – Inquadramento area di intervento, Gazzola capoluogo - Area Sud-Est -
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi degli interventi proposti

Piccola area di frangia contigua con l'edificato esistente di circa 1,2 ha di Superficie Territoriale teorica, ubicato in posizione mediana a Sud-Est del centro abitato e ben collegata alla viabilità e ai servizi esistenti.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

Trattandosi di una zona di completamento dell'edificato esistente non si ritiene necessario analizzare alternative in quanto il tipo di intervento è globalmente sostenibile e contiguo ad un territorio urbanizzato già esistente.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Impianti e reti tecnologiche</i>	Nelle vicinanze dell'area di espansione è presente una linea MT aerea. Pertanto occorre verificare il rispetto delle norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico.
<i>Sistema acquedottistico</i>	In relazione alla previsione di espansione residenziale la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere compatibile con l'incremento insediativo.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	Attualmente il sistema fognario esistente del capoluogo risulta in fase di ampliamento, in sede di progettazione dovrà essere verificata la compatibilità dell'impianto in relazione all'aumento del numero di abitanti equivalenti.
<i>Inquadramento sismico</i>	La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	L'area si trova inclusa nella zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei; pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.35 PTCP 2000. Al momento di progettazione degli interventi, nell'eventualità di rilevanti portate di acque chiare da scaricare, al fine di non pregiudicare l'attuale efficienza del drenaggio della rete idrografica, i progetti dovranno essere necessariamente valutati in rapporto alle possibilità e modalità di smaltimento in collettori superficiali. Questo al fine di prevedere opportuni sistemi di drenaggio e /o idonei accorgimenti di salvaguardia idraulica ed idrogeologica.

➤ Condizionamenti:

- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art. 20 delle NdA del PSC, nonché rispettate le disposizioni di cui all'art. 36 bis delle Norme del PTCP vigente.
- La previsione di espansione residenziale può essere sostenuta in quanto è previsto nel piano di adeguamento degli scarichi della AUTORITA' D'AMBITO, il finanziamento per l'adeguamento dell'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato di Gazzola Ovest (PC319) che risolverà la problematica depurativa dell'intero capoluogo.
- Si subordina l'attuazione della previsione alla risoluzione delle problematiche evidenziate nel QC e nella Relazione illustrativa del PSC, concernenti la capacità drenante dei canali che presentano "difficoltà di deflusso in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi e prolungati".

5.4.3 Azione 3 – previsione di espansione nella frazione di Tuna - Area Sud-Ovest -

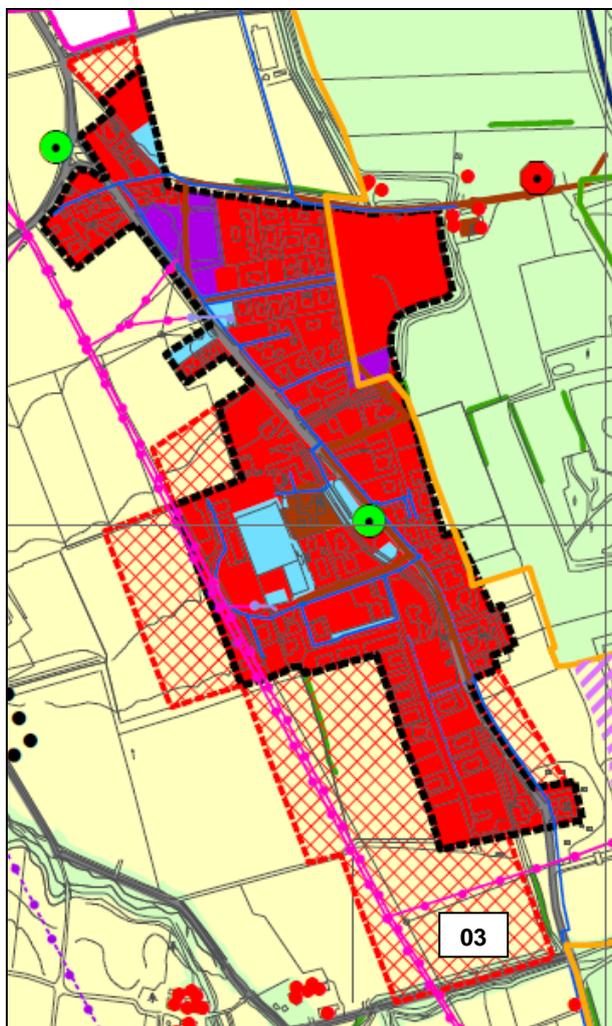


Figura 5.3 – Inquadramento area di intervento, frazione di Tuna - Area Sud-Ovest -
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

Area di frangia contigua con l'edificato esistente di circa 12,3 ha di Superficie Territoriale teorica, ubicata in posizione Sud-Ovest del centro abitato di Tuna e ben collegata alla viabilità e ai servizi esistenti. Gli insediamenti saranno caratterizzati per un elevato livello di qualità degli spazi urbani interni agli ambiti, sia pubblici che privati, da conseguire attraverso criteri di sostenibilità ambientale, architettonica ed edilizia. La zona a Sud dell'area di intervento ricade nella fascia di interesse paesaggistico di tutela del Rio Gerosa (Art.142 Dlgs 42/2004 e s.m.).

La zona d'intervento è costituita da suoli CIA1 franca-argillosa-limoso (Fonte: Carta dei Suoli della Regione Emilia Romagna). Hanno caratteristiche fisiche condizionate dalla prevalenza della frazione limosa e, secondariamente, di quella argillosa, rispetto alle frazioni più grossolane: presentano moderate

difficoltà nella preparazione dei letti di semina, ma d'altro canto offrono un levato spessore dotato di buona fertilità naturale ed elevata capacità in acqua disponibile per le piante, privo di restrizioni significative all'approfondimento e all'esplorazione radicale. Mostrano buone attitudini produttive nei confronti delle principali colture praticabili.

Si segnala inoltre la presenza di alcuni canali minori della rete irrigua e di scolo, inoltre la fascia di rispetto del pozzo ad uso acquedottistico La Negra, si sovrappone in piccola parte nella zona Sud dell'area interessata all'intervento. L'area in oggetto è parzialmente interessata dalle fasce di integrazione dell'ambito fluviale ed è inoltre in parte compresa nel perimetro delle bonifiche storiche di pianura.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

In relazione all'espansione residenziale proposta, non sono state individuate alternative possibili in quanto, il centro abitato esistente confina in parte (ad Est verso il Fiume Trebbia) con l'area classificata SIC/ZPS; l'area posta a Nord oltre a provocare un eccessivo decentramento del centro abitato è limitata dalla strada Provinciale 7 (PC-AGAZZANO), mentre l'area posta a Sud provocherebbe un eccessivo decentramento dell'abitato.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aspetto vegetazionale e faunistico</i>	Si segnala nella zona Sud dell'area interessata all'intervento la presenza di un tratto di siepe da preservare durante la potenziale realizzazione dell'espansione residenziale.
<i>Spandimento dei reflui geotecnica e tipologie dei suoli</i>	Una parte dell'area di intervento è attualmente interessata da spandimenti di reflui zootecnici. Pertanto in sede di progettazione se tale condizione persiste dovranno essere individuate zone alternative da utilizzare per lo spandimento.
<i>Impianti e reti tecnologiche</i>	L'area di espansione è attraversata da linea MT aerea. Pertanto occorre verificare il rispetto delle norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico.
<i>Sistema acquedottistico</i>	In relazione alla previsione di espansione residenziale la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere compatibile con l'incremento insediativo.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	In fase operativa occorre monitorare il sistema fognario e la compatibilità del sistema di smaltimento delle acque di scarico in relazione all'aumento della popolazione residente.
<i>Dotazione territoriali</i>	In relazione alla destinazione d'uso dell'area in oggetto si segnala la necessità di adeguare la dotazione di aree verdi in base agli standard urbanistici e di attrezzare le nuove aree residenziali con adeguati punti di raccolta per i rifiuti.
<i>Vincoli</i>	L'area di intervento è adiacente al Rio Gerosa. Pertanto occorre tener conto delle fasce di rispetto come previsto dalla normativa vigente.
<i>Inquadramento sismico</i>	La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	L'area si trova inclusa nella zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei; pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.35 PTCP 2000. Occorre inoltre verificare, attraverso specifici approfondimenti a carattere geologico-tecnico ed idrogeologico, le caratteristiche del suolo e la potenzialità del bacino di raccolta delle acque in relazione alle opere che si intende realizzare.

➤ Condizionamenti:

- Nell'area sono presenti filari alberati, pertanto in fase di progettazione degli interventi, dovranno essere rispettate le disposizioni di cui all'Art.17 delle Nda del PSC.
- L'area è parzialmente interessata da fasce di integrazione dall'ambito fluviale, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.18 comma 4.4. delle Nda del PSC.
- L'area è parzialmente compresa nel perimetro delle "Bonifiche storiche di pianura" pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.25 comma d) delle Nda del PSC.
- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.20 delle Nda del PSC, nonché rispettate le disposizioni di cui all'art. 36 bis delle Norme del PTCP vigente.
- La porzione meridionale dell'ambito è interessato dalla presenza di un elettrodotto MT di tipo aereo, pertanto in fase di progettazione dovranno essere rispettate le disposizioni dettate dalla normativa di settore vigente e dalle disposizioni dell'art.27 comma f) delle Nda del PSC.
- L'area comprende una porzione della fascia di interesse paesaggistico individuata per il Rio Gerosa tutelata dall'Art.142 del D.Lgs 42/2004 e s.m., pertanto in fase di progettazione degli interventi, dovranno essere rispettate le disposizioni di cui all'Art.26 comma 1. lettera b) delle Nda del PSC.
- La previsione di espansione residenziale per 19 ha, non può essere sostenuta con la potenzialità residua dell'impianto di depurazione esistente (agglomerato di Tuna PC 326) pari a 31 AE (potenzialità impianto =350 AE; abitanti serviti =319 AE). Risulta necessario un ampliamento dell'impianto di depurazione.
- E' fatto obbligo prevedere la concentrazione delle aree a verde pubblico in corrispondenza del varco insediativo a rischio, al fine di mitigare la frammentazione ecologica, realizzando un corridoio di larghezza significativa , che garantisca assenza di edificato e cementificato nella pozione più meridionale dell'ambito.

5.4.4 Azione 4 – previsione di espansione nella frazione di Tuna - Area Sud-Est-

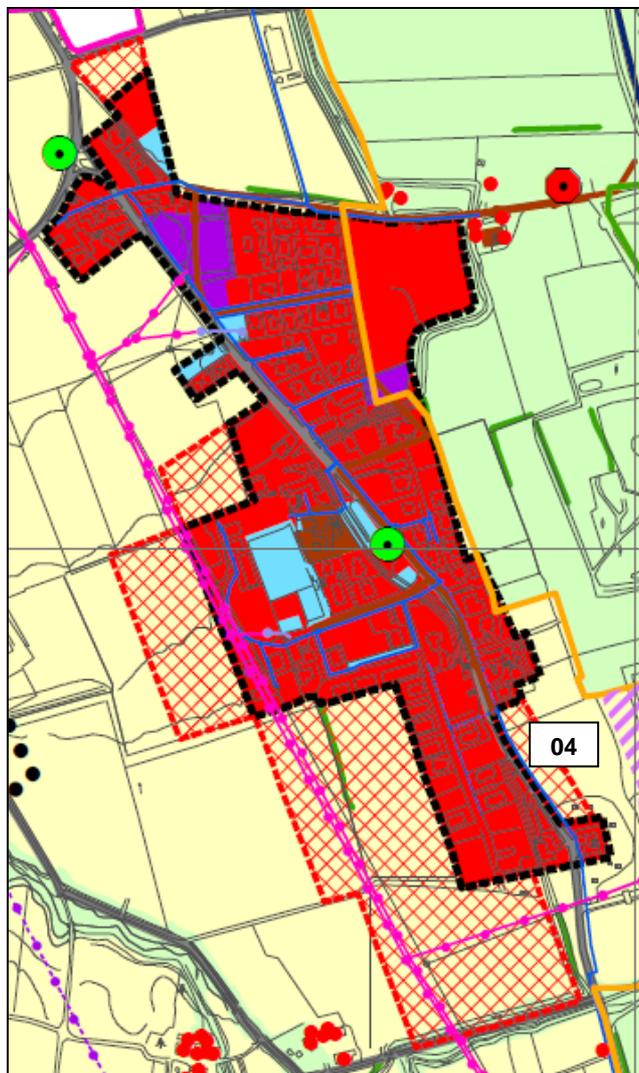


Figura 5.4 – Inquadramento area di intervento, frazione di Tuna - Area Sud-Est -
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

Area di frangia contigua con l'edificato esistente di circa 0,76 ha di Superficie Territoriale teorica, ubicata in posizione Sud-Est del centro abitato di Tuna e ben collegata alla viabilità e ai servizi esistenti.

Gli insediamenti saranno caratterizzati per un elevato livello di qualità degli spazi urbani interni agli ambiti, sia pubblici che privati, da conseguire attraverso criteri di sostenibilità ambientale, architettonica ed edilizia.

L'area in oggetto è parzialmente compresa nel perimetro delle bonifiche storiche di pianura.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

Trattandosi di una zona di completamento dell'edificato esistente non si ritiene necessario analizzare alternative in quanto il tipo di intervento è globalmente sostenibile e contiguo ad un territorio urbanizzato già esistente.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Sistema acquedottistico</i>	In relazione alla previsione di espansione residenziale la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere compatibile con l'incremento insediativo.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	In fase operativa occorre monitorare il sistema fognario e la compatibilità del sistema di smaltimento delle acque di scarico in relazione all'aumento della popolazione residente.
<i>Dotazione territoriali</i>	In relazione alla destinazione d'uso dell'area in oggetto si segnala la necessità di adeguare la dotazione di aree verdi in base agli standard urbanistici e di attrezzare le nuove aree residenziali con adeguati punti di raccolta per i rifiuti.
<i>Vincoli</i>	L'area di intervento è inclusa nel perimetro delle zone di progetti di tutela, recupero e valorizzazione come disposto dall'Art.39 PTCP 2000.
<i>Inquadramento sismico</i>	La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	L'area si trova inclusa nella zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei; pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.35 PTCP 2000. Occorre inoltre verificare, attraverso specifici approfondimenti a carattere geologico-tecnico ed idrogeologico, le caratteristiche del suolo e la potenzialità del bacino di raccolta delle acque in relazione alle opere che si intende realizzare. Si segnala che un breve tratto del limite Sud (direzione Fiume Trebbia) dell'area di intervento confina con la Fascia C (area di inondazione per piena catastrofica) come definita dal PAI.

➤ Condizionamenti:

- L'area è parzialmente compresa nel perimetro delle "Bonifiche storiche di pianura" pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art. 25 comma d) delle NdA del PSC.
- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.20 delle NdA del PSC, nonché rispettate le disposizioni di cui all'art. 36 bis delle Norme del PTCP vigente.
- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di "Progetti di tutela, recupero e valorizzazione", pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.22 delle NdA del PSC.
- La previsione di espansione residenziale per 0,76 ha, può essere sostenuta con la potenzialità residua dell'impianto di depurazione esistente (agglomerato di Tuna PC 326) pari a 31 AE (potenzialità impianto =350 AE; abitanti serviti =319 AE).

5.4.5 Azione 5 – previsione di espansione nella frazione di Tuna - Area Nord-Est-

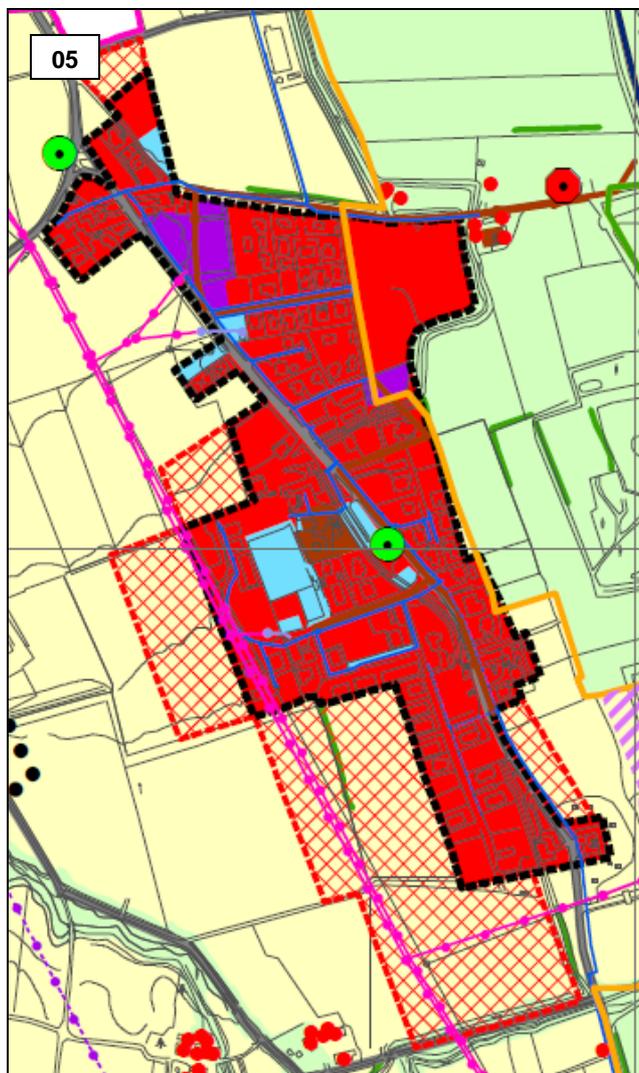


Figura 5.5 – Inquadramento area di intervento, frazione di Tuna - Area Nord-Est -
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

Area di frangia contigua con l'edificato esistente di circa 0,4 ha di Superficie Territoriale teorica, ubicata in posizione Nord-Est del centro abitato di Tuna e ben collegata alla viabilità e ai servizi esistenti. Gli insediamenti saranno caratterizzati per un elevato livello di qualità degli spazi urbani interni agli ambiti, sia pubblici che privati, da conseguire attraverso criteri di sostenibilità ambientale, architettonica ed edilizia.

L'area in oggetto è parzialmente compresa nel perimetro delle bonifiche storiche di pianura.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

Trattandosi di una piccola zona di completamento dell'edificato esistente che si spinge fino alla fine del territorio comunale, non si ritiene necessario analizzare alternative in quanto il tipo di intervento è globalmente sostenibile e contiguo ad al territorio urbanizzato già esistente.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Sistema acquedottistico</i>	In relazione alla previsione di espansione residenziale la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere compatibile con l'incremento insediativo.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	In fase operativa occorre monitorare il sistema fognario e la compatibilità del sistema di smaltimento delle acque di scarico in relazione all'aumento della popolazione residente.
<i>Inquadramento sismico</i>	La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	L'area si trova inclusa nella zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei; pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.35 PTCP 2000. Occorre inoltre verificare, attraverso specifici approfondimenti a carattere geologico-tecnico ed idrogeologico, le caratteristiche del suolo e la potenzialità del bacino di raccolta delle acque in relazione alle opere che si intende realizzare.

➤ Condizionamenti:

- L'area è parzialmente compresa nel perimetro delle "Bonifiche storiche di pianura" pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.25 comma d) delle NdA del PSC.
- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.20 delle NdA del PSC, nonché rispettate le disposizioni di cui all'art. 36 bis delle Norme del PTCP vigente.
- La previsione di espansione residenziale per 0,4 ha, può essere sostenuta con la potenzialità residua dell'impianto di depurazione esistente (agglomerato di Tuna PC 326) pari a 31 AE (potenzialità impianto =350 AE; abitanti serviti =319 AE).

5.4.6 Azione 6 – previsione di espansione nella frazione di Canneto Sopra - Area Ovest-

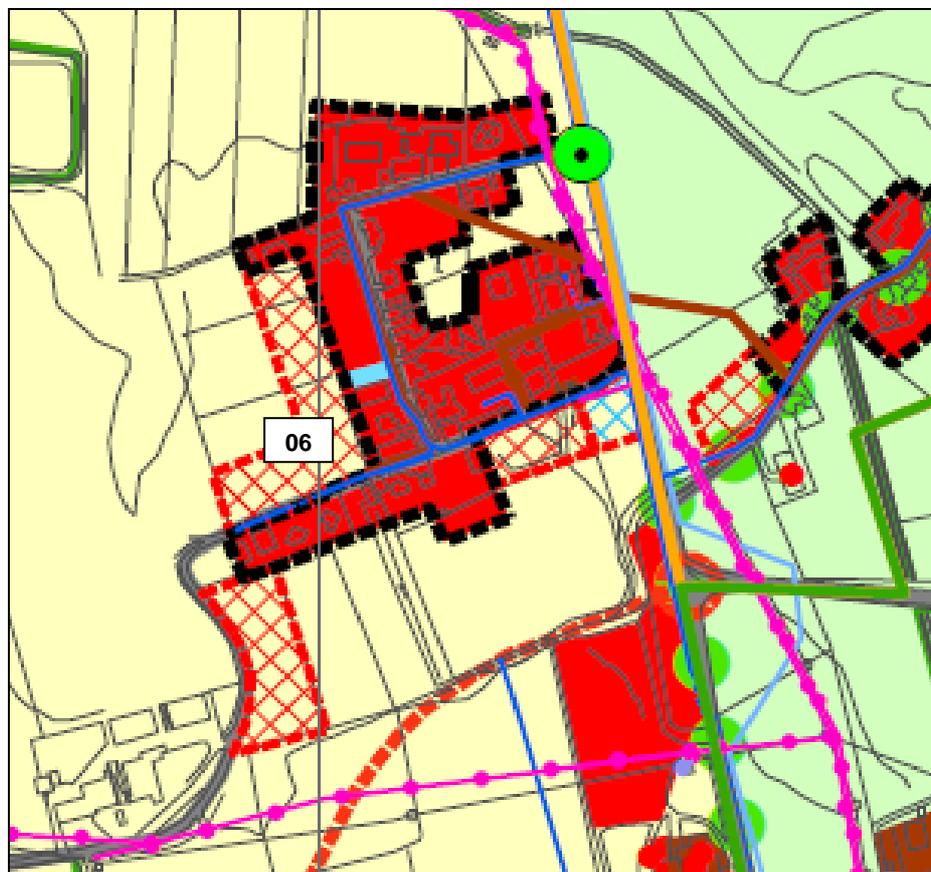


Figura 5.6 – Inquadramento area di intervento, frazione di Canneto Sopra - Area Ovest -
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

Area di frangia contigua con l'edificato esistente di circa 1,14 ha di Superficie Territoriale teorica, ubicato in posizione mediana ad Ovest del centro abitato di Canneto Sopra e ben collegata alla viabilità e ai servizi esistenti. Gli Insediamenti saranno caratterizzati per un elevato livello di qualità degli spazi urbani interni agli ambiti, sia pubblici che privati, da conseguire attraverso criteri di sostenibilità ambientale, architettonica ed edilizia.

Si evitano fenomeni di dispersione insediativa, favorendo la compattezza dei sistemi urbani in modo da ridurre il consumo di suolo. L'area in oggetto non è caratterizzata da corsi d'acqua d'importanza significativa.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

L'azione prevede l'introduzione di un'area di completamento a destinazione residenziale. Il territorio interessato all'intervento si configura come un'area di "cucitura" dell'urbanizzato già presente in sito. L'azione risulta essere una proposta sostenibile e adatta al contesto in cui è inserita, pertanto non sono indicate alternative all'intervento in oggetto. Come evidenziato per le precedenti

aree ad espansione residenziale si sottolinea la necessità di verificare i sistemi fognari e di scolo delle acque, a questo scopo si segnala che per il depuratore esistente (agglomerato di Canneto) ne è già stato previsto e approvato l'ampliamento.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Sistema acquedottistico</i>	In relazione alla previsione di espansione residenziale la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere compatibile con l'incremento insediativo.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	In fase operativa occorre monitorare il sistema fognario e la compatibilità del sistema di smaltimento delle acque di scarico in relazione all'aumento della popolazione residente.
<i>Dotazione territoriali</i>	In relazione alla destinazione d'uso dell'area in oggetto si segnala la necessità di adeguare la dotazione di aree verdi in base agli standard urbanistici e di attrezzare le nuove aree residenziali con adeguati punti di raccolta per i rifiuti.
<i>Inquadramento sismico</i>	La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	L'area si trova inclusa nella zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei; pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.35 PTCP 2000. Occorre inoltre verificare, attraverso specifici approfondimenti a carattere geologico-tecnico ed idrogeologico, le caratteristiche del suolo e la potenzialità del bacino di raccolta delle acque in relazione alle opere che si intende realizzare.

➤ Condizionamenti:

- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.20 delle Nda del PSC, nonché rispettate le disposizioni di cui all'art. 36 bis delle Norme del PTCP vigente.
- La previsione di espansione residenziale per 1,14 ha, è sostenibile visto l'intervento di potenziamento dell'impianto di depurazione esistente (agglomerato di Canneto PC 318) già finanziato dall'Autorità scrivente, attualmente allo stadio di progettazione (Piano Ambito, annualità 2008).

5.4.7 Azione 7 – previsione di espansione nella frazione di Canneto Sopra - Area Sud-Est-

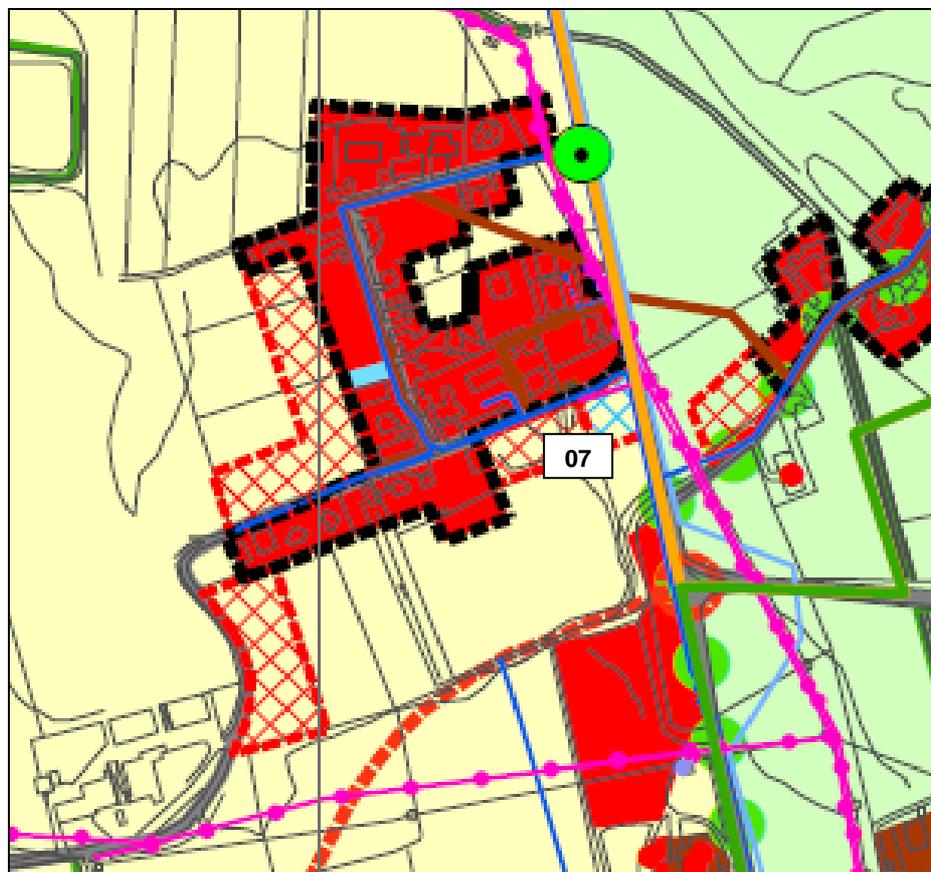


Figura 5.7 – Inquadramento area di intervento, frazione di Canneto Sopra - Area Sud-Est -
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

Area di frangia contigua con l'edificato esistente di circa 0,52 ha di Superficie Territoriale teorica, ubicato a Sud-Est del centro abitato di Canneto Sopra e ben collegata alla viabilità e ai servizi esistenti. La destinazione d'uso di una parte dell'area di espansione, circa 0,2 ha, è parcheggio pubblico. Gli Insediamenti saranno caratterizzati per un elevato livello di qualità degli spazi urbani interni agli ambiti, sia pubblici che privati, da conseguire attraverso criteri di sostenibilità ambientale, architettonica ed edilizia.

Si evitano fenomeni di dispersione insediativa, favorendo la compattezza dei sistemi urbani in modo da ridurre il consumo di suolo. L'area in oggetto non è caratterizzata da corsi d'acqua d'importanza significativa.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

L'azione prevede l'introduzione di un'area di completamento a destinazione residenziale. Il territorio interessato all'intervento si configura come un'area di "cucitura" dell'urbanizzato già presente in sito. L'azione risulta essere una proposta sostenibile e adatta al contesto in cui è inserita, pertanto non sono

indicate alternative all'intervento in oggetto. Come evidenziato per le precedenti aree ad espansione residenziale si sottolinea la necessità di verificare i sistemi fognari e di scolo delle acque, a questo scopo si segnala che per il depuratore esistente (agglomerato di Canneto) ne è già stato previsto e approvato l'ampliamento.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Sistema acquedottistico</i>	In relazione alla previsione di espansione residenziale la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere compatibile con l'incremento insediativo.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	In fase operativa occorre monitorare il sistema fognario e la compatibilità del sistema di smaltimento delle acque di scarico in relazione all'aumento della popolazione residente.
<i>Dotazione territoriali</i>	In relazione alla destinazione d'uso dell'area in oggetto si segnala la necessità di adeguare la dotazione di aree verdi in base agli standard urbanistici e di attrezzare le nuove aree residenziali con adeguati punti di raccolta per i rifiuti.
<i>Inquadramento sismico</i>	La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	L'area si trova inclusa nella zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei; pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.35 PTCP 2000. Occorre inoltre verificare, attraverso specifici approfondimenti a carattere geologico-tecnico ed idrogeologico, le caratteristiche del suolo e la potenzialità del bacino di raccolta delle acque in relazione alle opere che si intende realizzare.

➤ Condizionamenti:

- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.20 delle Nda del PSC, nonché rispettate le disposizioni di cui all'art. 36 bis delle Norme del PTCP vigente.
- La previsione di espansione residenziale per 0,325 ha, è sostenibile visto l'intervento di potenziamento dell'impianto di depurazione esistente (agglomerato di Canneto PC 318) già finanziato dall'Autorità scrivente, attualmente allo stadio di progettazione (Piano Ambito, annualità 2008).

5.4.8 Azione 8 – previsione di espansione nella frazione di Canneto Sopra - Area Sud-Ovest-

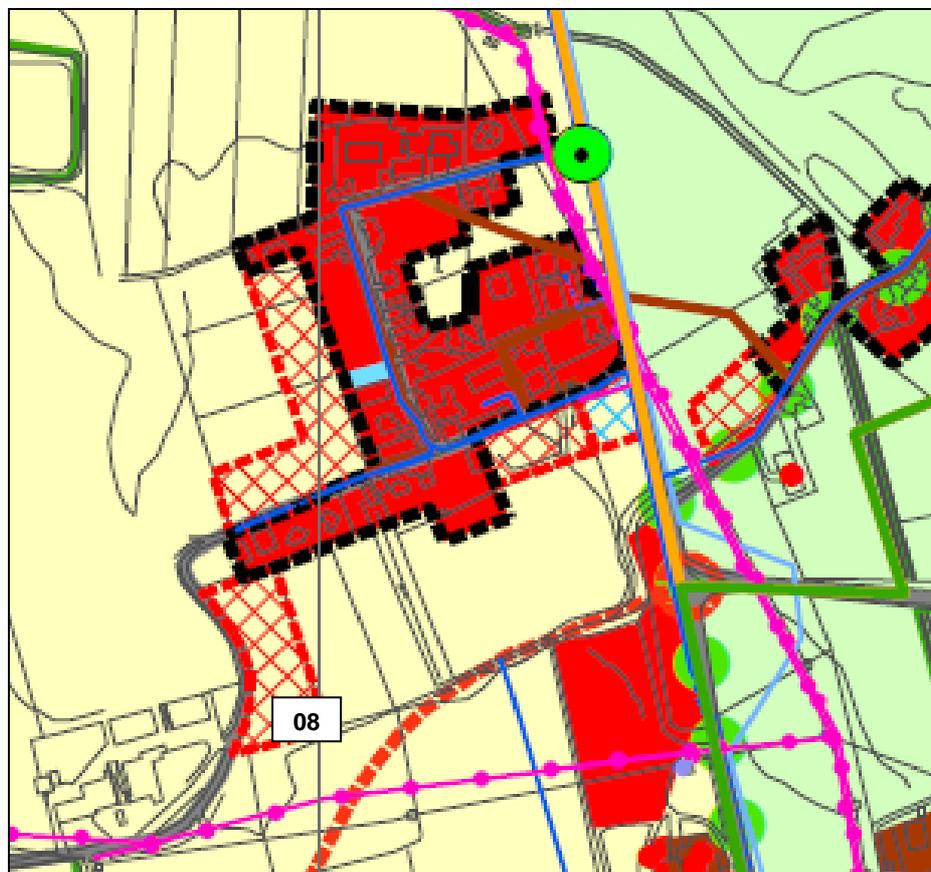


Figura 5.8 – Inquadramento area di intervento, frazione di Canneto Sopra - Area Sud-Ovest -
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

Area prospiciente alla strada comunale di circa 0,65 ha di Superficie Territoriale teorica, ubicato a Sud-Ovest del centro abitato di Canneto Sopra e ben collegata alla viabilità e ai servizi esistenti. Gli Insediamenti saranno caratterizzati per un elevato livello di qualità degli spazi urbani interni agli ambiti, sia pubblici che privati, da conseguire attraverso criteri di sostenibilità ambientale, architettonica ed edilizia.

L'area in oggetto non è caratterizzata da corsi d'acqua d'importanza significativa.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

L'azione prevede l'introduzione di una nuova area a destinazione residenziale. L'intervento proposto risulta essere sostenibile e adatto al contesto in cui è inserito.

Come evidenziato per le precedenti aree ad espansione residenziale si sottolinea la necessità di verificare i sistemi fognari e di scolo delle acque, a

questo scopo si segnala che per il depuratore esistente (agglomerato di Canneto) ne è già stato previsto e approvato l'ampliamento.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Sistema acquedottistico</i>	In relazione alla previsione di espansione residenziale la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere compatibile con l'incremento insediativo.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	In fase operativa occorre monitorare il sistema fognario e la compatibilità del sistema di smaltimento delle acque di scarico in relazione all'aumento della popolazione residente.
<i>Vincoli</i>	L'area di intervento è inclusa nel perimetro del "Sistema dei crinali e della collina" pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.8 PTCP 2000.
<i>Dotazione territoriali</i>	In relazione alla destinazione d'uso dell'area in oggetto si segnala la necessità di adeguare la dotazione di aree verdi in base agli standard urbanistici e di attrezzare le nuove aree residenziali con adeguati punti di raccolta per i rifiuti.
<i>Inquadramento sismico</i>	La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	L'area si trova inclusa nella zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei; pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.35 PTCP 2000. Occorre inoltre verificare, attraverso specifici approfondimenti a carattere geologico-tecnico ed idrogeologico, le caratteristiche del suolo e la potenzialità del bacino di raccolta delle acque in relazione alle opere che si intende realizzare.

➤ Condizionamenti:

- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.20 delle Nda del PSC, nonché rispettate le disposizioni di cui all'art. 36 bis delle Norme del PTCP vigente.
- La previsione di espansione residenziale per 0,65 ha, è sostenibile visto l'intervento di potenziamento dell'impianto di depurazione esistente (agglomerato di Canneto PC 318) già finanziato dall'Autorità scrivente, attualmente allo stadio di progettazione (Piano Ambito, annualità 2008).

5.4.9 Azione 9 – previsione di espansione nella frazione di Canneto Sotto - Area Ovest-

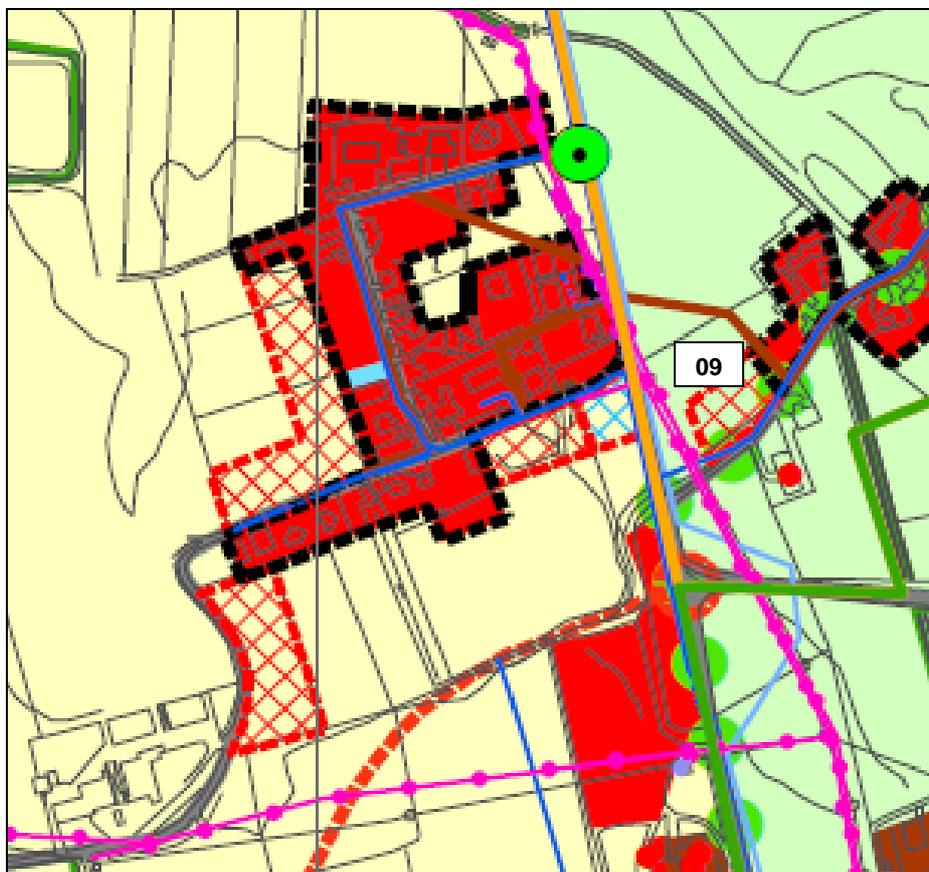


Figura 5.9 – Inquadramento area di intervento, frazione di Canneto Sotto - Area Ovest -
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

Area di frangia contigua con l'edificato esistente di circa 0,3 ha di Superficie Territoriale teorica, ubicato in posizione ad Ovest del centro abitato di Canneto Sotto e ben collegata alla viabilità e ai servizi esistenti. Gli Insediamenti saranno caratterizzati per un elevato livello di qualità degli spazi urbani interni agli ambiti, sia pubblici che privati, da conseguire attraverso criteri di sostenibilità ambientale, architettonica ed edilizia.

Si evitano fenomeni di dispersione insediativa, favorendo la compattezza dei sistemi urbani in modo da ridurre il consumo di suolo. L'area in oggetto non è caratterizzata da corsi d'acqua d'importanza significativa.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

L'azione prevede l'introduzione di un'area di completamento a destinazione residenziale. Il territorio interessato all'intervento si configura come un'area di "cucitura" dell'urbanizzato già presente in sito. L'azione risulta essere una proposta sostenibile e adatta al contesto in cui è inserita, pertanto non sono

indicate alternative all'intervento in oggetto. La zona si trova compresa nell'area contigua del Parco Regionale Fluviale del Trebbia.

Come evidenziato per le precedenti aree ad espansione residenziale si sottolinea la necessità di verificare i sistemi fognari e di scolo delle acque, a questo scopo si segnala che per il depuratore esistente (agglomerato di Canneto) ne è già stato previsto e approvato l'ampliamento.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Impianti e reti tecnologiche</i>	Si segnala che nelle vicinanze dell'area di espansione è presente una linea MT aerea. Pertanto occorre verificare il rispetto delle norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico.
<i>Sistema acquedottistico</i>	In relazione alla previsione di espansione residenziale la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere compatibile con l'incremento insediativo.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	In fase operativa occorre monitorare il sistema fognario e la compatibilità del sistema di smaltimento delle acque di scarico in relazione all'aumento della popolazione residente.
<i>Vincoli</i>	L'area di intervento è inclusa nel perimetro delle zone di progetti di tutela, recupero e valorizzazione come disposto dall'Art.39 PTCP 2000.
<i>Inquadramento sismico</i>	La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	L'area si trova inclusa nella zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei; pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.35 PTCP 2000. Occorre inoltre verificare, attraverso specifici approfondimenti a carattere geologico-tecnico ed idrogeologico, le caratteristiche del suolo e la potenzialità del bacino di raccolta delle acque in relazione alle opere che si intende realizzare.

➤ Condizionamenti:

- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.20 delle NdA del PSC, nonché rispettate le disposizioni di cui all'art. 36 bis delle Norme del PTCP vigente.
- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di "Progetti di tutela, recupero e valorizzazione", pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.22 delle NdA del PSC.
- La previsione di espansione residenziale per 0,3 ha, è sostenibile visto l'intervento di potenziamento dell'impianto di depurazione esistente (agglomerato di Canneto PC 318) già finanziato dall'Autorità scrivente, attualmente allo stadio di progettazione (Piano Ambito, annualità 2008).

5.4.10 Azione 10 – previsione di espansione nella frazione di Rivalta

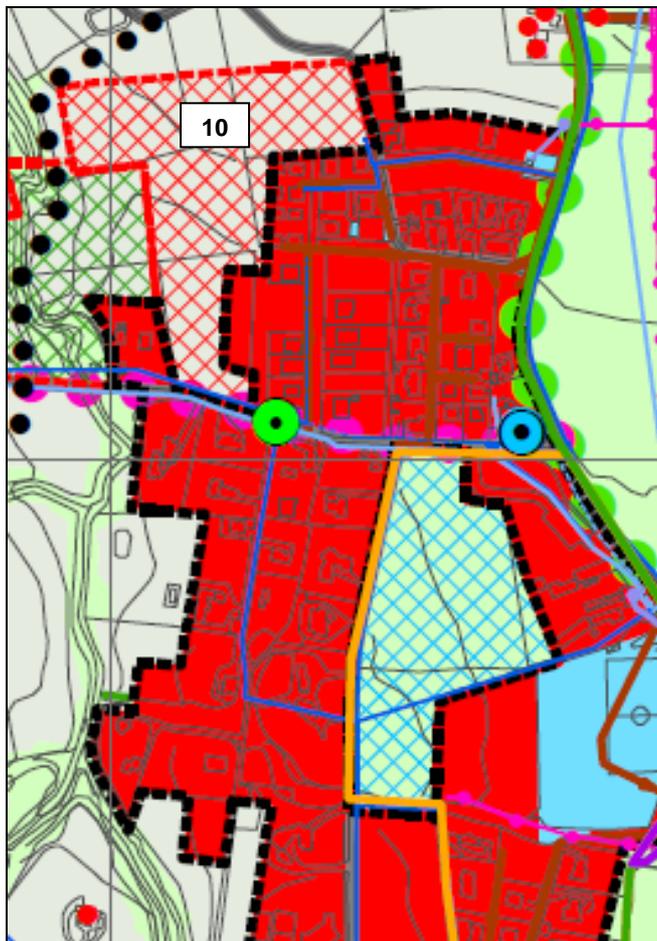


Figura 5.10 – Inquadramento area di intervento, frazione di Rivalta.
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

L'intervento si inserisce nel nucleo abitato di Rivalta interessando una Superficie Territoriale teorica di, 4,2 ha destinata ad espansione residenziale in continuità con il nucleo esistente.

L'area in oggetto è ubicata in posizione Nord-Ovest rispetto al centro abitato, (località La Pretta) e ben collegata alla viabilità e ai servizi esistenti. Gli insediamenti saranno caratterizzati per un elevato livello di qualità degli spazi urbani interni agli ambiti, sia pubblici che privati, da conseguire attraverso criteri di sostenibilità ambientale, architettonica ed edilizia.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

L'azione prevede l'introduzione di un'area di completamento a destinazione residenziale. Il territorio interessato all'intervento si configura come un'area di espansione dell'urbanizzato già presente in sito. L'azione risulta essere una proposta sostenibile e adatta al contesto in cui è inserita, pertanto non sono indicate alternative per l'area considerata.

Come evidenziato per le precedenti aree ad espansione residenziale si sottolinea la necessità di verificare i sistemi fognari e di scolo delle acque.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Spandimento dei reflui geotecnica e tipologie dei suoli</i>	Una parte dell'area di intervento è attualmente interessata da spandimenti di reflui zootecnici. Pertanto in sede di progettazione se tale condizione persiste dovranno essere individuate zone alternative da utilizzare per lo spandimento.
<i>Sistema acquedottistico</i>	In relazione alla previsione di espansione residenziale la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere compatibile con l'incremento insediativo.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	In fase operativa occorre monitorare il sistema fognario e la compatibilità del sistema di smaltimento delle acque di scarico in relazione all'aumento della popolazione residente.
<i>Vincoli</i>	L'area di intervento è inclusa nel perimetro del "Sistema dei crinali e della collina" pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.8 PTCP 2000.
<i>Inquadramento sismico</i>	La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	L'area si trova inclusa nella zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei; pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.35 PTCP 2000. Occorre inoltre verificare, attraverso specifici approfondimenti a carattere geologico-tecnico ed idrogeologico, le caratteristiche del suolo e la potenzialità del bacino di raccolta delle acque in relazione alle opere che si intende realizzare.

➤ Condizionamenti:

- L'area è inclusa nel perimetro del "Sistema dei crinali e della collina", pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.16 delle NdA del PSC.
- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.20 delle NdA del PSC, nonché rispettate le disposizioni di cui all'art. 36 bis delle Norme del PTCP vigente.
- La località è servita da due impianti di depurazione. La previsione di espansione residenziale insisterebbe sul depuratore dell'agglomerato "Pretta di Rivalta" (PC323) che ha potenzialità residua pari a 41 AE, (potenzialità impianto =300 AE; abitanti totali serviti =259 AE). Risulta pertanto necessario un suo ampliamento.
- Si subordina l'attuazione dell'ambito al parere favorevole dell'Ente gestore, che attesti l'effettiva assenza di interferenza tra l'ambito stesso ed il metanodotto esistente nella zona.

B. Ambito per nuovi insediamenti turistico-residenziali

5.4.11 Azione 11 – previsione di espansione nella frazione di Momeliano - Area Ovest-

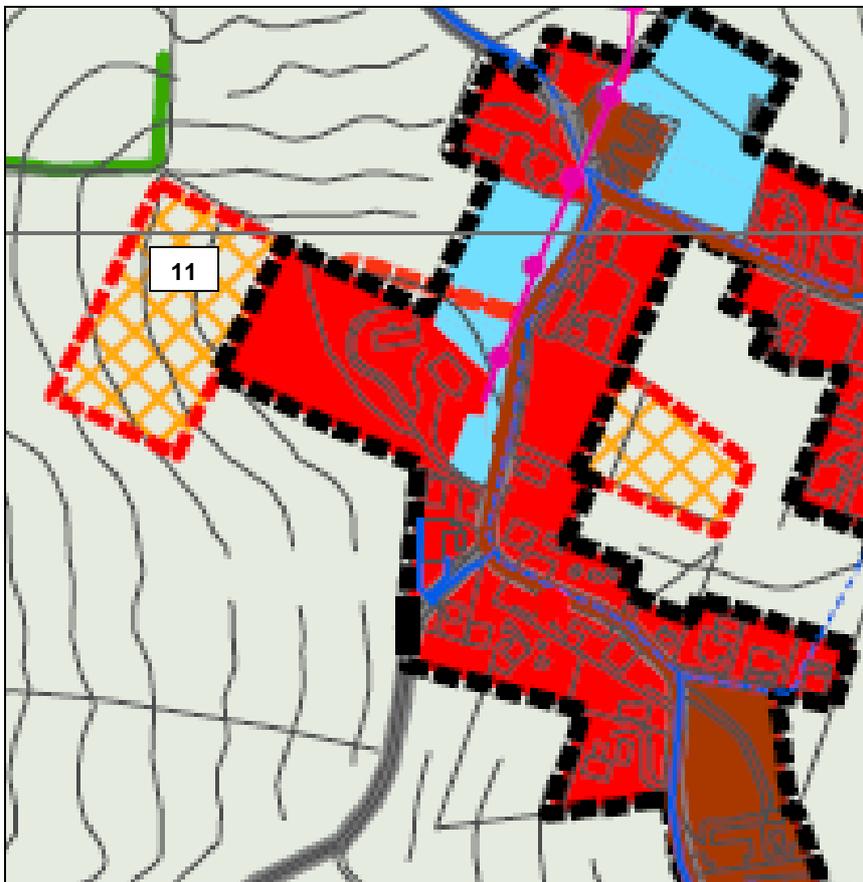


Figura 5.11 – Inquadramento area di intervento, frazione di Momeliano - Area Ovest -
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

Si tratta di un' area di circa 1 ha di Superficie Territoriale teorica, ubicata ad Ovest del centro abitato di Momeliano. I nuovi insediamenti previsti saranno caratterizzati per un elevato livello di qualità degli spazi urbani interni agli ambiti, sia pubblici che privati, da conseguire attraverso criteri di sostenibilità ambientale, architettonica ed edilizia. Saranno evitati, inoltre, fenomeni di dispersione insediativa, favorendo la compattezza dei sistemi urbani e contenendo il consumo di suolo. Buona appetibilità per la posizione panoramica.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

L'intervento richiede particolare attenzione in relazione alla conformità del territorio all'interno del quale è collocata l'area d'azione. La proposta concerne

la realizzazione di insediamenti a carattere turistico-residenziale in continuità a quelli esistenti.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Sistema acquedottistico</i>	In relazione alla previsione di espansione residenziale la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere compatibile con l'incremento insediativo.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	In fase operativa occorre monitorare il sistema fognario e la compatibilità del sistema di smaltimento delle acque di scarico in relazione all'aumento della popolazione residente.
<i>Vincoli</i>	L'area di intervento è inclusa nel perimetro del "Sistema dei crinali e della collina" pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.8 PTCP 2000.
<i>Dotazione territoriali</i>	In relazione alla destinazione d'uso dell'area in oggetto si segnala la necessità di adeguare la dotazione di aree verdi in base agli standard urbanistici e di attrezzare le nuove aree residenziali con adeguati punti di raccolta per i rifiuti.
<i>Dissesto geologico</i>	Si segnala che le zone limitrofe all'area di interesse hanno carattere di instabilità dei versanti in quanto interessate da frane quiescenti e frane attive.
<i>Inquadramento sismico</i>	La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	Per tutta la zona, anche circostante l'area di intervento, necessitano particolari accorgimenti in materia di salvaguardia idrogeologica. In fase di progettazione esecutiva dovrà essere prevista la realizzazione di indagini geologiche-geotecniche e geognostiche che dovranno essere in particolare finalizzate alla definizione della profondità della morfologia della consistenza e delle caratteristiche geotecniche del substrato locale; in modo da individuare i lotti più idonei, ed essere quindi corredati di specifiche verifiche geotecniche per consentire il corretto dimensionamento delle opere. Tali indagini inoltre dovranno consentire di precisare le idonee destinazioni d'uso, le volumetrie ammissibili, le tipologie costruttive più adatte nonché le opere di difesa e di salvaguardia idrogeologica. Occorre inoltre verificare, attraverso specifici approfondimenti a carattere geologico-tecnico ed idrogeologico, le caratteristiche del suolo e la potenzialità del bacino di raccolta delle acque in relazione alle opere che si intende realizzare.

➤ Condizionamenti:

- L'area è inclusa nel perimetro del "Sistema dei crinali e della collina", pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.16 delle NdA del PSC.
- L'agglomerato Momeliano (PC 322) è servito da impianto di depurazione primario, del tipo fossa imhoff, a servizio di 163 AE. Tale impianto non può sopportare un carico oltre ad un totale di 200 AE, la previsione di espansione turistico-residenziale per 1 ha, può essere sostenuta dall'impianto di depurazione esistente.

5.4.12 Azione 12 – previsione di espansione nella frazione di Momeliano

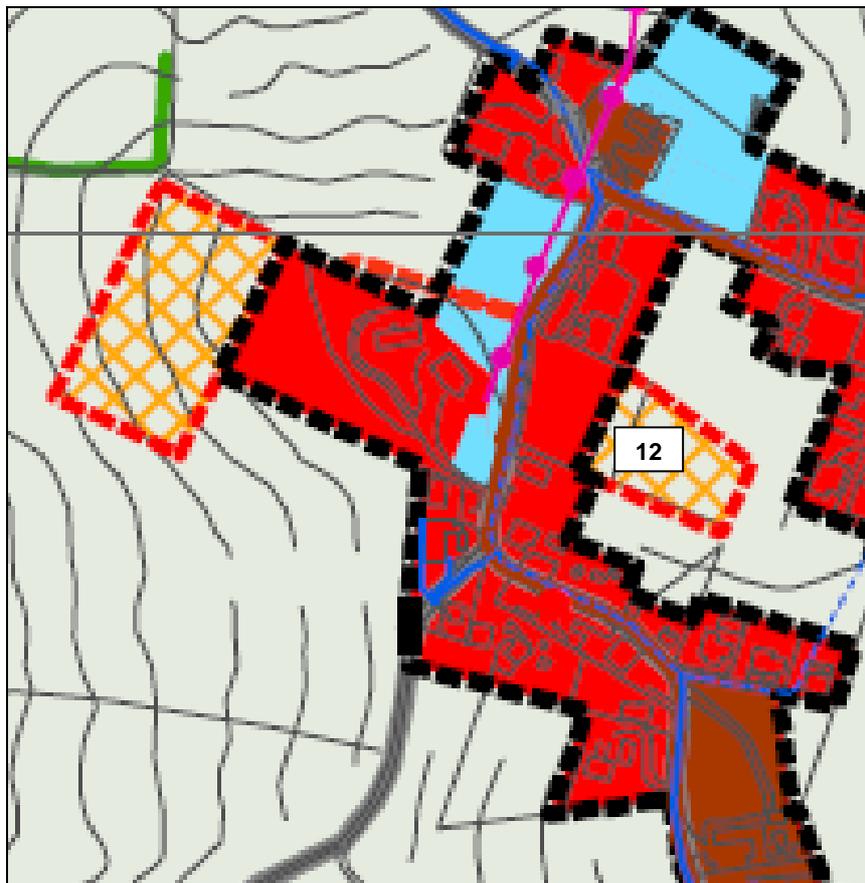


Figura 5.12 – Inquadramento area di intervento, frazione di Momeliano.
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

Si tratta di un' area di circa 0,45 ha di Superficie Territoriale teorica, ubicata ad nel centro abitato di Momeliano. I nuovi insediamenti previsti saranno caratterizzati per un elevato livello di qualità degli spazi urbani interni agli ambiti, sia pubblici che privati, da conseguire attraverso criteri di sostenibilità ambientale, architettonica ed edilizia. Saranno evitati, inoltre, fenomeni di dispersione insediativa, favorendo la compattezza dei sistemi urbani e contenendo il consumo di suolo. Buona appetibilità per la posizione panoramica.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

L'intervento richiede particolare attenzione in relazione alla conformità del territorio all'interno del quale è collocata l'area d'azione. La proposta concerne la realizzazione di insediamenti a carattere turistico-residenziale in continuità a quelli esistenti.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Sistema acquedottistico</i>	In relazione alla previsione di espansione residenziale la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere compatibile con l'incremento insediativo.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	In fase operativa occorre monitorare il sistema fognario e la compatibilità del sistema di smaltimento delle acque di scarico in relazione all'aumento della popolazione residente.
<i>Vincoli</i>	L'area di intervento è inclusa nel perimetro del "Sistema dei crinali e della collina" pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.8 PTCP 2000.
<i>Dotazione territoriali</i>	In relazione alla destinazione d'uso dell'area in oggetto si segnala la necessità di adeguare la dotazione di aree verdi in base agli standard urbanistici e di attrezzare le nuove aree residenziali con adeguati punti di raccolta per i rifiuti.
<i>Inquadramento sismico</i>	La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	Per tutta la zona, anche circostante l'area di intervento, necessitano particolari accorgimenti in materia di salvaguardia idrogeologica. In fase di progettazione esecutiva dovrà essere prevista la realizzazione di indagini geologiche-geotecniche e geognostiche che dovranno essere in particolare finalizzate alla definizione della profondità della morfologia della consistenza e delle caratteristiche geotecniche del substrato locale; in modo da individuare i lotti più idonei, ed essere quindi corredati di specifiche verifiche geotecniche per consentire il corretto dimensionamento delle opere. Tali indagini inoltre dovranno consentire di precisare le idonee destinazioni d'uso, le volumetrie ammissibili, le tipologie costruttive più adatte nonché le opere di difesa e di salvaguardia idrogeologica. Occorre inoltre verificare, attraverso specifici approfondimenti a carattere geologico-tecnico ed idrogeologico, le caratteristiche del suolo e la potenzialità del bacino di raccolta delle acque in relazione alle opere che si intende realizzare.

➤ Condizionamenti:

- L'area è inclusa nel perimetro del "Sistema dei crinali e della collina", pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.16 delle NdA del PSC.
- L'agglomerato Momeliano (PC 322) è servito da impianto di depurazione primario, del tipo fossa imhoff, a servizio di 163 AE. Tale impianto non può sopportare un carico oltre ad un totale di 200 AE, la previsione di espansione turistico-residenziale per 0,45 ha, può essere sostenuta dall'impianto di depurazione esistente.

5.4.13 Azione 13 – previsione di espansione in località Boffalora

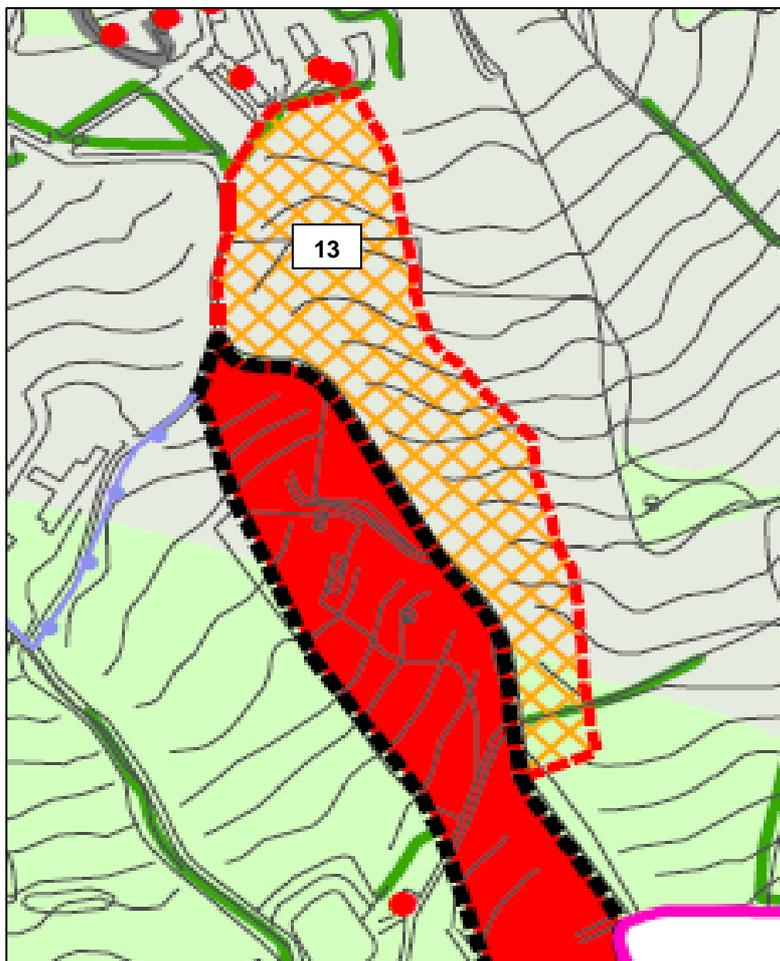


Figura 5.13 – Inquadramento area di intervento, Località Boffalora.
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

Area di frangia contigua con il centro urbanizzato di Boffalora di circa 4 ha di Superficie Territoriale teorica. Collocata a Nord-Est del centro abitato esistente. I nuovi insediamenti saranno caratterizzati per un elevato livello di qualità degli spazi urbani interni all'ambito, sia pubblici che privati, da conseguire attraverso criteri di sostenibilità ambientale, architettonica ed edilizia. Attraverso una politica di espansione contigua all'area costruita già esistente si persegue l'obiettivo di contenere il consumo del suolo. Buona appetibilità per la posizione panoramica.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

La conformazione del territorio circostante non consente di prendere in considerazione ipotesi alternative. Occorre segnalare che a Est dell'area di intervento è presente una zona a stabilità territoriale precaria questo implica la necessità di predisporre adeguati accorgimenti di salvaguardia idrogeologica attinenti alle peculiarità dell'area d'intervento. Le azioni a carattere insediativo

devono mantenersi concentrate sulla zona assiale di crinale o in prossimità di essa. Come evidenziato per le precedenti aree ad espansione residenziale si sottolinea la necessità di verificare i sistemi fognari e di scolo delle acque.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Assetto vegetazionale e faunistico</i>	Si segnala la presenza di un filare di piante nella zona sud dell'area di intervento da salvaguardare.
<i>Sistema acquedottistico</i>	In relazione alla previsione di espansione residenziale la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere compatibile con l'incremento insediativo.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	In fase operativa occorre predisporre la realizzazione di una rete fognaria e relativo impianto di depurazione in quanto la zona interessata al momento ne è sprovvista.
<i>Vincoli</i>	L'area di intervento è inclusa nel perimetro del "Sistema dei crinali e della collina" pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.8 PTCP 2000.
<i>Dotazione territoriali</i>	In relazione alla destinazione d'uso dell'area in oggetto si segnala la necessità di adeguare la dotazione di aree verdi in base agli standard urbanistici e di attrezzare le nuove aree residenziali con adeguati punti di raccolta per i rifiuti.
<i>Dissesto geologico</i>	Si segnala che il versante esposto ad est dell'area interessata all'intervento è adiacente ad una zona di frana quiescente.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	L'area soggetta all'intervento è caratterizzata da zone che presentano, dal punto di vista della fattibilità, modeste limitazioni (area lungo l'asse di crinale) e da zone che presentano fattibilità con limitazioni da modeste a consistenti. In fase di progettazione esecutiva dovrà essere prevista la realizzazione di indagini geologiche-geotecniche e geognostiche che dovranno essere in particolare finalizzate alla definizione della profondità della morfologia della consistenza e delle caratteristiche geotecniche del substrato locale; in modo da individuare i lotti più idonei, ed essere quindi corredati di specifiche verifiche geotecniche per consentire il corretto dimensionamento delle opere. Tali indagini inoltre dovranno consentire di precisare le idonee destinazioni d'uso, le volumetrie ammissibili, le tipologie costruttive più adatte nonché le opere di difesa e di salvaguardia idrogeologica. Occorre inoltre verificare, attraverso specifici approfondimenti a carattere geologico-tecnico ed idrogeologico, le caratteristiche del suolo e la potenzialità del bacino di raccolta delle acque in relazione alle opere che si intende realizzare, prevedendo opportune misure di protezione e se necessario realizzare idonee opere per il controllo del deflusso delle acque.

➤ Condizionamenti:

- L'area è inclusa nel perimetro del "Sistema dei crinali e della collina", pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.16 delle Nda del PSC.
- Nell'area sono presenti filari alberati, pertanto in fase di progettazione degli interventi, dovranno essere rispettate le disposizioni di cui all'Art.17 delle Nda del PSC.
- La località risulta, ai sensi del sistema fognario-depurativo, nucleo isolato, non dotata cioè di rete fognaria ed impianto di depurazione pubblici. La previsione di

espansione turistico-residenziale per 4 ha, deve essere quantificata in modo più specifico per definire se può considerarsi espansione di un nucleo isolato, diversamente è necessario realizzare la rete fognaria pubblica e il relativo impianto di depurazione.

C. Ambito per nuovi insediamenti misti turistico-residenziali/servizi e attrezzature collettive

5.4.14 Azione 14 – previsione di espansione in località Bosco Sopra

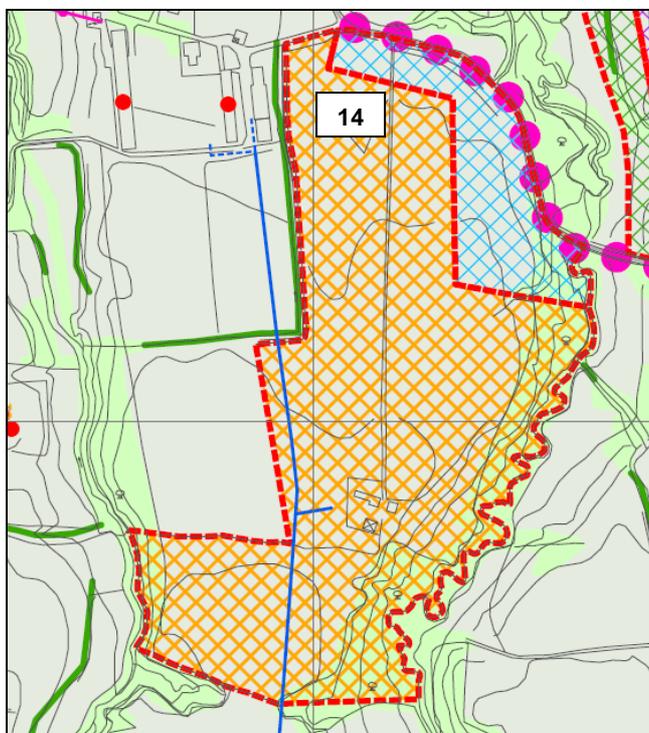


Figura 5.14 – Inquadramento area di intervento, Località Bosco Sopra.
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

L'azione prevede un ambito di nuova previsione per insediamenti misti: turistico-residenziale/servizi ed attrezzature collettive per una Superficie Territoriale totale di circa 22 ha (di cui 3 ha destinati ad accogliere servizi ed attrezzature collettive). Si specifica che i calcoli relativi agli indici per la parte turistico-residenziale sono stati calcolati su una Superficie Territoriale virtuale pari a 4 ha. La zona oggetto di studio è delimitata ad Est e ad Ovest dai canali Rio Gerosa e Rio Riazzolo. Una parte dell'area è destinata a insediamenti di tipo turistico-residenziale, e una quota parte di superficie d'intervento è destinata ad accogliere servizi ed attrezzature collettive (parco, attività commerciale, ecc) nonché dotazioni per attività sportive e culturali.

La zona d'intervento è costituita da suoli CTD1 franco-limosi, con modeste pendenze, con caratteristiche fisiche condizionate dalla bassa stabilità strutturale dell'orizzonte di superficie dovute alla dominanza della frazione limosa rispetto ai materiali colloidali e alla carenza di materiali cementanti (come per esempio il carbonato di calcio): il positivo effetto delle lavorazioni tende ad esaurirsi in breve tempo in seguito al disfacimento degli aggregati agevolato in particolare dal transito dei mezzi meccanici e dell'azione battente delle piogge, l'orizzonte di superficie tende a divenire compatto, asfittico e poco permeabile, anche per la presenza di crosta.

Le possibili restrizioni all'infiltrazione idrica nel terreno e la moderata stabilità strutturale suggeriscono l'adozione di pratiche indirizzate alla conservazione o al miglioramento della fertilità fisico-idrologica dell'orizzonte superficiale (apporti o restituzioni di materia organica, lavorazioni poco energiche, controllo dei ristagni di superficie e del compattamento). Sono anche possibili modesti processi erosivi per azione delle acque meteoriche.

A causa del rischio di incrostamento superficiale, tra le colture erbacee sono consigliate quelle con buona forza germinativa e resistenti a situazioni di ristagno idrico superficiali. (Fonte: Carta dei Suoli della Regione Emilia Romagna). L'area in oggetto è parzialmente interessata dalle fasce di integrazione dall'ambito fluviale, pertanto in fase di progettazione dovranno essere osservate le relative disposizioni d'ambito.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

Dato il particolare contesto paesaggistico all'interno del quale si colloca l'area di intervento, è necessario verificare che i progetti proposti siano conformi e sostenibili in relazione allo scenario paesaggistico esistente. La collocazione della zona attrezzata con strutture collettive appare già inserita nell'area meglio servita dal punto di vista delle infrastrutture; e pertanto non si individuano all'interno dell'area altre zone a maggior compatibilità.

In relazione all'intervento in oggetto non sono state individuate aree alternative in quanto la zona considerata comprende già modelli insediativi e si colloca in adiacenza a reti infrastrutturali e tecnologiche; inoltre l'area non presenta significative biodiversità ed il suolo non è caratterizzato da importanti vocazioni agricole.

Si sottolinea che la zona in oggetto è adiacente all'area di Cascina Ravaiola (azione 17 descritta al § 5.4.17) in cui è previsto un insediamento a carattere produttivo. Questo fattore implica di verificare che le aree suddette considerate contemporaneamente non presentino punti di vulnerabilità significativi a lato della sostenibilità ambientale, come: eccessivo carico di traffico, consumo del suolo, rumore, qualità dell'aria.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Assetto vegetazionale e faunistico</i>	Nell'area interessata sono presenti ambiti a valenza naturale ed ambientale, come aree boscate, per le quali si dovranno predisporre le opportune misure di tutela.
<i>Sistema acquedottistico</i>	L'area in oggetto è attraversata da rete acquedottistica. In relazione alla previsione di espansione residenziale la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere compatibile con l'incremento insediativo.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	In fase operativa occorre considerare la realizzazione di una rete fognaria e relativo impianto di depurazione in quanto l'intervento previsto si configura come realizzazione di un nuovo agglomerato.
<i>Dotazione territoriali</i>	In relazione alla destinazione d'uso dell'area in oggetto si segnala la necessità di adeguare la dotazione di aree verdi in base agli standard urbanistici e di attrezzare le nuove aree residenziali con adeguati punti di raccolta per i rifiuti.
<i>Vincoli</i>	La zona d'intervento si colloca fra i canali Rio Gerosa e Rio Riazzolo. Pertanto occorre tener conto delle fasce di rispetto come previsto dalla normativa vigente (Art.142 Dlgs 42/2004 e s.m.). In particolare dovranno essere adottate opportune misure di salvaguardia a protezione dell'ambito fluviale. L'area di intervento è inclusa nel perimetro del "Sistema dei crinali

	<p>e della collina” pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell’Art.8 PTCP 2000.</p> <p>All’interno dell’area in oggetto si trova un sito definito zona di interesse archeologico (Art.22 PTCP 2007).</p> <p>L’ambito in esame risulta compreso in un geosito denominato “Croara” (Art.21 PTCP 2007), in fase di progettazione occorre verificare la compatibilità dell’intervento con quanto disposto dalle normative.</p>
<i>Dissesto geologico</i>	<p>Marginalmente(zona est e sud-ovest dell’area d’intervento) l’ambito analizzato interessa fasce di territorio caratterizzate da consistenti limitazioni di fattibilità in quanto coincidenti con zone di scarpata o comunque a sensibile pendenza, per la quale le limitazioni sono connesse soprattutto ai rischi di destabilizzazione del versante.</p>
<i>Inquadramento sismico</i>	<p>La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.</p>
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	<p>L’area si trova inclusa nella zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei; pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell’Art.35 PTCP 2000.</p> <p>Per tutta la zona, anche circostante l’area di intervento, necessitano particolari accorgimenti in materia di salvaguardia idrogeologica.</p> <p>La progettazione esecutiva sarà in ogni caso subordinata alla realizzazione di specifici approfondimenti di carattere geologico – tecnico e idrogeologico. Occorre inoltre verificare, attraverso indagini a carattere geologico-tecnico ed idrogeologico, le caratteristiche del suolo e la potenzialità del bacino di raccolta delle acque in relazione alle opere che si intende realizzare. Al fine di evitare fenomeni di esondazione delle acque di Rio Riazzolo e Gerosa occorre prevedere opportune misure di protezione e se necessario realizzare idonee opere per il controllo del deflusso delle acque.</p>

➤ Condizionamenti:

- L’area è inclusa nel perimetro del “Sistema dei crinali e della collina”, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell’Art.16 delle NdA del PSC.
- Nell’area sono presenti delle aree boscate, pertanto in fase di progettazione degli interventi, dovranno essere rispettate le disposizioni di cui all’Art.17 delle NdA del PSC.
- L’area è parzialmente interessata da fasce di integrazione dall’ambito fluviale, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell’Art.18 comma 4.4. delle NdA del PSC.
- L’area è inclusa nel perimetro delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell’Art.20 delle NdA del PSC, nonché rispettate le disposizioni di cui all’art. 36 bis delle Norme del PTCP vigente.
- L’ambito risulta compreso in un “geosito” individuato nel censimento regionale con la denominazione “Croara”, pertanto in fase di progettazione degli interventi, dovranno essere rispettate le disposizioni dettate dall’Art.21 delle Norme del PTCP 2007.
- Nell’area è individuato un sito definito “zone di interesse archeologico”, pertanto in fase di progettazione degli interventi, dovranno essere rispettate le

disposizioni di cui all'Art. 25 comma a) (siti archeologici, ovvero "segnalazione di rinvenimenti") delle NdA del PSC.

- L'area comprende una porzione della fascia di interesse paesaggistico individuata per il Rio Gerosa e il Rio Riazzolo ed un'area boscata tutelata dall'Art.142 del D.Lgs 42/2004 e s.m., pertanto in fase di progettazione degli interventi, dovranno essere rispettate le disposizioni di cui di cui all'Art.26 comma 1. lettera b) delle NdA del PSC.
- La previsione di espansione turistico-residenziale si configura come creazione di un nuovo agglomerato (+ di 50 AE), pertanto è necessaria la preventiva dotazione di rete fognaria e impianto di depurazione.

D. Ambito per servizi e attrezzature collettive

5.4.15 Azione 15 – realizzazione di area destinata ad attrezzature sportive ricreative in Gazzola Capoluogo

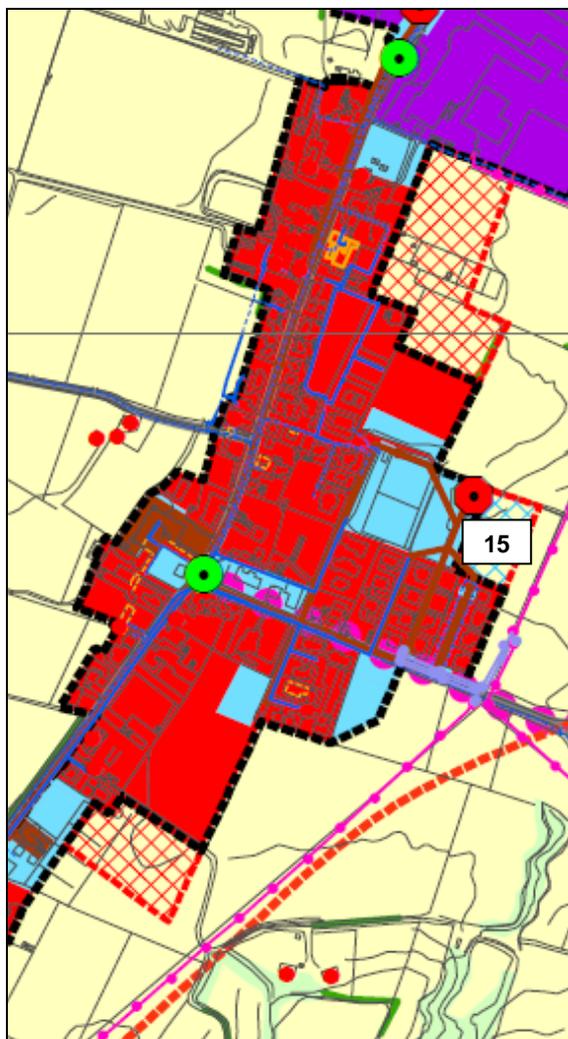


Figura 5.15 – Inquadramento area di intervento – Gazzola capoluogo.
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi degli interventi proposti

Area adiacente all'area verde sportiva esistente di circa 0,7 ha di Superficie Territoriale, ubicato in Gazzola capoluogo. L'intervento prevede la realizzazione di spazi ricreativi attrezzati a verde per il gioco, il tempo libero e le attività sportive. La superficie adibita a verde dovrà occupare almeno il 70% di quella complessiva.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

Trattandosi di una zona di ampliamento di un'area verde sportiva esistente non si ritiene necessario analizzare alternative in quanto il tipo di intervento è globalmente sostenibile e contiguo ad un territorio urbanizzato già esistente.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Impianti e reti tecnologiche</i>	Nelle vicinanze dell'area di espansione destinata a verde uso collettivo è presente una linea MT aerea. Pertanto occorre verificare il rispetto delle norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico.
<i>Sistema acquedottistico</i>	In relazione alla previsione di espansione la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere verificata in relazione alla destinazione d'uso dell'area.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	Attualmente il sistema fognario esistente del capoluogo risulta in fase di ampliamento, in fase di progettazione dovrà essere verificata la compatibilità dell'impianto.
<i>Inquadramento sismico</i>	La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	L'area si trova inclusa nella zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei; pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.35 PTCP 2000. Al momento di progettazione degli interventi, nell'eventualità di rilevanti portate di acque chiare da scaricare, al fine di non pregiudicare l'attuale efficienza del drenaggio della rete idrografica, i progetti dovranno essere necessariamente valutati in rapporto alle possibilità e modalità di smaltimento in collettori superficiali. Questo al fine di prevedere opportuni sistemi di drenaggio e /o idonei accorgimenti di salvaguardia idraulica ed idrogeologica.

➤ Condizionamenti:

- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.20 delle NdA del PSC, nonché rispettate le disposizioni di cui all'art. 36 bis delle Norme del PTCP vigente.

5.4.16 Azione 16 – realizzazione di area destinata ad attrezzature sportive ricreative nella frazione di Rivalta

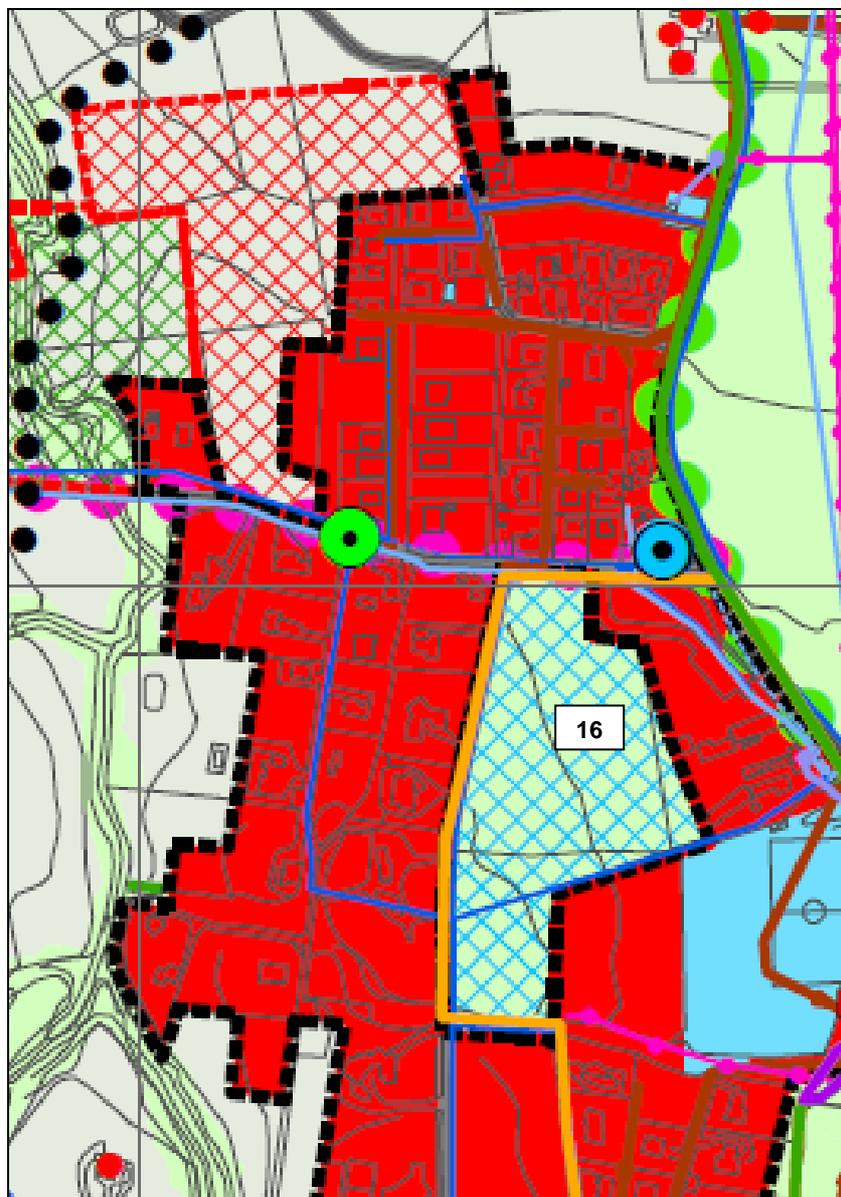


Figura 5.16 – Inquadramento area di intervento, frazione di Rivalta.
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

L'intervento si inserisce nel nucleo abitato di Rivalta interessando una superficie totale di circa 4 ha l'area è destinata ad accogliere servizi ed attrezzature per la collettività posta a completamento dell'edificato esistente. Da segnalare che la zona interessata ricade nella fascia di rispetto di due pozzi (Scuole e Polara) ad uso acquedottistico.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

L' area si colloca in ambiente favorevole dal punto di vista della sostenibilità ambientale e territoriale in quanto prevista in una zona interna all'abitato e facilmente raggiungibile attraverso le vie di collegamento esistenti. La posizione proposta è già di per sé quella più indicata nel contesto specifico.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Sistema acquedottistico</i>	In relazione alla previsione di espansione la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere verificata in relazione alla destinazione d'uso dell'area.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	In fase operativa occorre monitorare il sistema fognario e la compatibilità del sistema di smaltimento delle acque di scarico.
<i>Vincoli</i>	L'area di intervento è inclusa nel perimetro del "Sistema dei crinali e della collina" pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.8 PTCP 2000. L'area di intervento è inclusa nel perimetro delle zone di progetti di tutela, recupero e valorizzazione come disposto dall'Art.39 PTCP 2000.
<i>Inquadramento sismico</i>	La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	L'area si trova inclusa nella zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei; pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.35 PTCP 2000. Occorre inoltre verificare, attraverso specifici approfondimenti a carattere geologico-tecnico ed idrogeologico, le caratteristiche del suolo e la potenzialità del bacino di raccolta delle acque in relazione alle opere che si intende realizzare.

➤ Condizionamenti:

- L'area è inclusa nel perimetro del "Sistema dei crinali e della collina", pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.16 delle NdA del PSC.
- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.20 delle NdA del PSC, nonché rispettate le disposizioni di cui all'art. 36 bis delle Norme del PTCP vigente.
- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di "Progetti di tutela, recupero e valorizzazione", pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.22 delle NdA del PSC.

E. Ambito per nuovi insediamenti produttivi/dotazioni ecologiche ed ambientali

5.4.17 Azione 17 – previsione di espansione in località Cascina Ravaiola

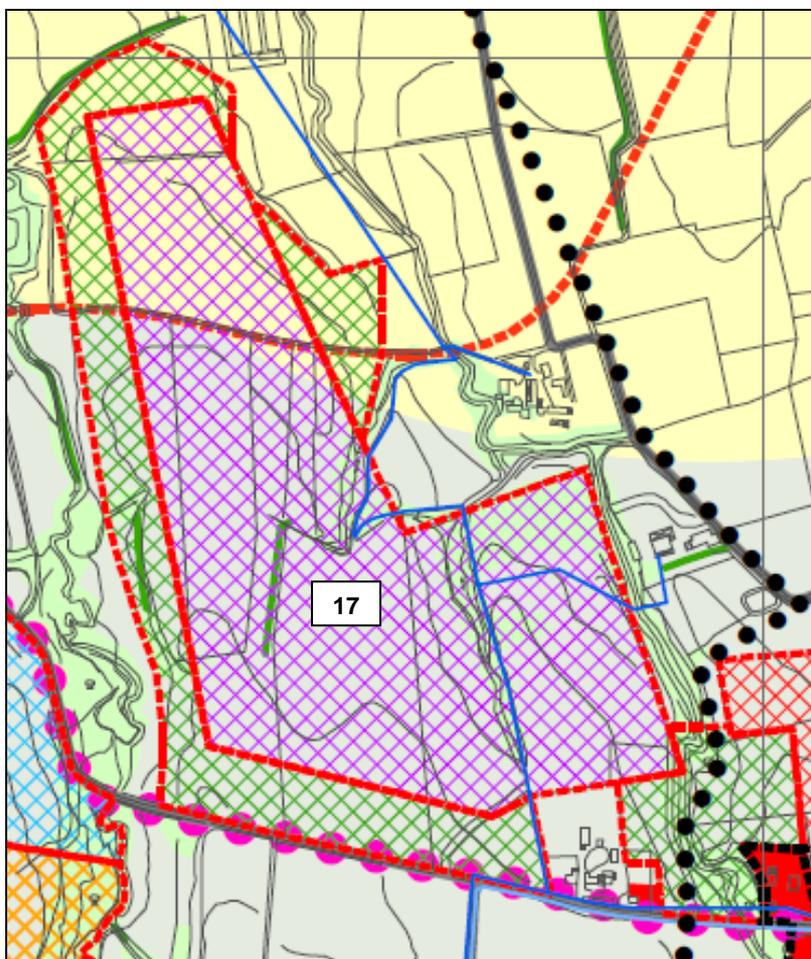


Figura 5.17 – Inquadramento area di intervento, località Cascina Ravaiola
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

Nuova area situata in località Cascina Ravaiola, sull'asse viario Rivalta-Gazzola, di circa 35 ha di Superficie Territoriale in corrispondenza di una zona attualmente interessata da ambito estrattivo previsto dal PAE comunale. L'intervento prevede la realizzazione di insediamenti produttivi. Evidentemente tale destinazione potrà essere attuata solo al termine dell'attività estrattiva e dopo gli interventi di recupero del territorio. Verranno adottati sistemi di mitigazione ambientale e visiva, mantenendo inalterata la qualità ambientale del territorio. L'area comprende una zona di circa 12 ha destinata a dotazioni ecologiche ed ambientali, la restante quota parte di superficie pari a 23 ha è destinata ad insediamenti produttivi. All'interno di tale ambito non possono essere insediate le attività ad "alto rischio (di incidente rilevante)" come

specificato nel DPRn°175/88. L'area in esame è delimitata dalle vallecole di due corsi d'acqua: Rio Gerosa (ovest), Rio Bozza (est).

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

Non sono state analizzate altre zone in alternativa a quella individuata, in quanto si tratta di un'area attualmente occupata da una cava e quindi non prevede la sottrazione di suolo agricolo. In particolare il suolo dell'area in oggetto è classificato CTD1/RIV1 (Fonte: Carta dei Suoli della Regione Emilia Romagna). Nello specifico data la destinazione d'uso come cava l'eventuale recupero in ambito agricolo potrebbe avvenire solo in tempi lunghi.

Come per l'intervento in Bosco Sopra precedentemente descritto, devono essere adottate precise misure di mitigazione in relazione alla presenza delle due aree in adiacenza. A questo scopo sono contemplate misure quali la creazione di una fascia alberata che confina con la zona produttiva sul lato Sud (adiacente alla strada comunale Rivalta-Gazzola) e Ovest (in corrispondenza dell'alveo del Rio Gerosa).

In sede progettuale particolare attenzione dovrà essere dedicata alle specifiche prescrizioni per le aree produttive in relazione alla produzione di rifiuti, livello di rumore, qualità dell'aria e salvaguardia del paesaggio.

L'area in oggetto è parzialmente interessata dalle fasce di integrazione dell'ambito fluviale ed al suo interno sono presenti filari alberati e zone boschive per le quali dovranno essere adottate le opportune misure di tutela.

Aspetti territoriali	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aspetto vegetazionale e faunistico</i>	Il perimetro della zona d'intervento dovrà essere caratterizzato da opere di mitigazione ambientale e territoriale attraverso la realizzazione di una zona alberata. Nell'area interessata sono presenti ambiti a valenza naturale ed ambientale che dovranno essere conservati e salvaguardati con le opportune misure di tutela
<i>Spandimento dei reflui geotecnica e tipologie dei suoli</i>	Una parte dell'area di intervento è attualmente interessata da spandimenti di reflui zootecnici. Pertanto in sede di progettazione se tale condizione persiste dovranno essere individuate zone alternative da utilizzare per lo spandimento.
<i>Impianti e reti tecnologiche</i>	La zona sud destinata ad accogliere dotazioni ecologiche ed ambientali è interessata dall'attraversamento di un metanodotto pertanto nelle azioni previste si dovrà rispettare tale rete tecnologica utilizzando gli opportuni accorgimenti dalla normativa vigente in materia.
<i>Sistema acquedottistico</i>	L'area in oggetto è attraversata dal tubo di adduzione della rete acquedottistica. In relazione alla previsione di espansione produttiva la potenzialità dell'attuale sistema acquedottistico dovrà essere compatibile con le nuove esigenze.
<i>Sistema fognario e depurativo</i>	In fase operativa occorre monitorare il sistema fognario e la compatibilità del sistema di smaltimento delle acque di scarico in relazione alle nuove attività previste.
<i>Dotazione territoriali</i>	In relazione alla destinazione d'uso dell'area in oggetto si segnala la necessità di dotare l'area di punti di raccolta rifiuti ed eventuale piazzola ecologica.
<i>Zonizzazione acustica</i>	L'area prevista è destinata ad accogliere insediamenti di tipo produttivo e artigianale e quindi è classificata dal punto di vista acustico classe 4, area di intensa attività umana. Pertanto dovranno essere monitorati i limiti di esposizione al rumore previsti dalla normativa vigente.

<i>Sistema delle infrastrutture per la mobilità</i>	La parte nord dell'area in oggetto è attraversata dal nuovo percorso stradale previsto al fine di migliorare la qualità dei servizi e dei collegamenti. Dovranno essere adottate le opportune misure di sicurezza delle infrastrutture stradali.
<i>Vincoli</i>	L'area di intervento è inclusa nel perimetro del "Sistema dei crinali e della collina" pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.8 PTCP 2000. All'interno dell'area in oggetto si trova un sito definito zona di interesse archeologico (Art.22 PTCP 2007).
<i>Dissesto geologico</i>	Si segnalano alcune piccole zone interne all'area analizzata caratterizzate da consistenti limitazioni di fattibilità in quanto coincidenti con zone di scarpata o comunque a sensibile pendenza, per la quale le limitazioni sono connesse soprattutto ai rischi di destabilizzazione del versante.
<i>Inquadramento sismico</i>	La fase di progettazione esecutiva dovrà essere supportata dalla caratterizzazione sismica da condurre mediante analisi semplificata.
<i>Inquadramento idrogeologico</i>	L'area si trova inclusa nella zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei; pertanto in fase di progettazione degli interventi si dovranno osservare le disposizioni dell'Art.35 PTCP 2000. Per tutta la zona, anche circostante l'area di intervento, necessitano particolari accorgimenti in materia di salvaguardia idrogeologica. La progettazione esecutiva sarà in ogni caso subordinata alla realizzazione di specifici approfondimenti di carattere geologico – tecnico e idrogeologico. Occorre inoltre verificare, attraverso indagini a carattere geologico-tecnico ed idrogeologico, le caratteristiche del suolo e la potenzialità del bacino di raccolta delle acque in relazione alle opere che si intende realizzare. Al fine di evitare fenomeni di esondazione delle acque di Rio Gerosa e Rio Bozza occorre prevedere opportune misure di protezione e se necessario realizzare idonee opere per il controllo del deflusso delle acque. Occorre tener conto delle fasce di rispetto come previsto dalla normativa vigente (Art.142 Dlgs 42/2004 e s.m.). In particolare dovranno essere adottate opportune misure di salvaguardia a protezione dell'ambito fluviale.

➤ Condizionamenti:

- L'area è inclusa nel perimetro del "Sistema dei crinali e della collina", pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.16 delle NdA del PSC.
- Nell'area sono presenti filari alberati e zone boschive, pertanto in fase di progettazione degli interventi, dovranno essere rispettate le disposizioni di cui all'Art.17 delle NdA del PSC.
- L'area è parzialmente interessata da fasce di integrazione dall'ambito fluviale, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.18 comma 4.4. delle NdA del PSC.
- L'area è inclusa nel perimetro delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, pertanto in fase di progettazione delle opere ammissibili, dovranno essere osservate le disposizioni dell'Art.20 delle NdA del PSC, nonché rispettate le disposizioni di cui all'art. 36 bis delle Norme del PTCP vigente.

- Nell'area è individuato un sito definito "zone di interesse archeologico", pertanto in fase di progettazione degli interventi, dovranno essere rispettate le disposizioni di cui all'Art.25 comma a) (siti archeologici, ovvero "segnalazione di rinvenimenti") delle NdA del PSC.
- L'area comprende una porzione della fascia di interesse paesaggistico individuata per il Rio Gerosa ed un'area boscata tutelate dall'Art.142 del D.Lgs 42/2004 e s.m., pertanto in fase di progettazione degli interventi, dovranno essere rispettate le disposizioni di cui all' Art.26 comma 1. lettera b).
- L'attuazione dell'ambito è subordinata alla realizzazione della nuova previsione viabilistica di collegamento tra le SP 40 e SP 20.

F. Altri Ambiti

5.4.18 Azione 18 – realizzazione pista ciclabile frazione di Rivalta

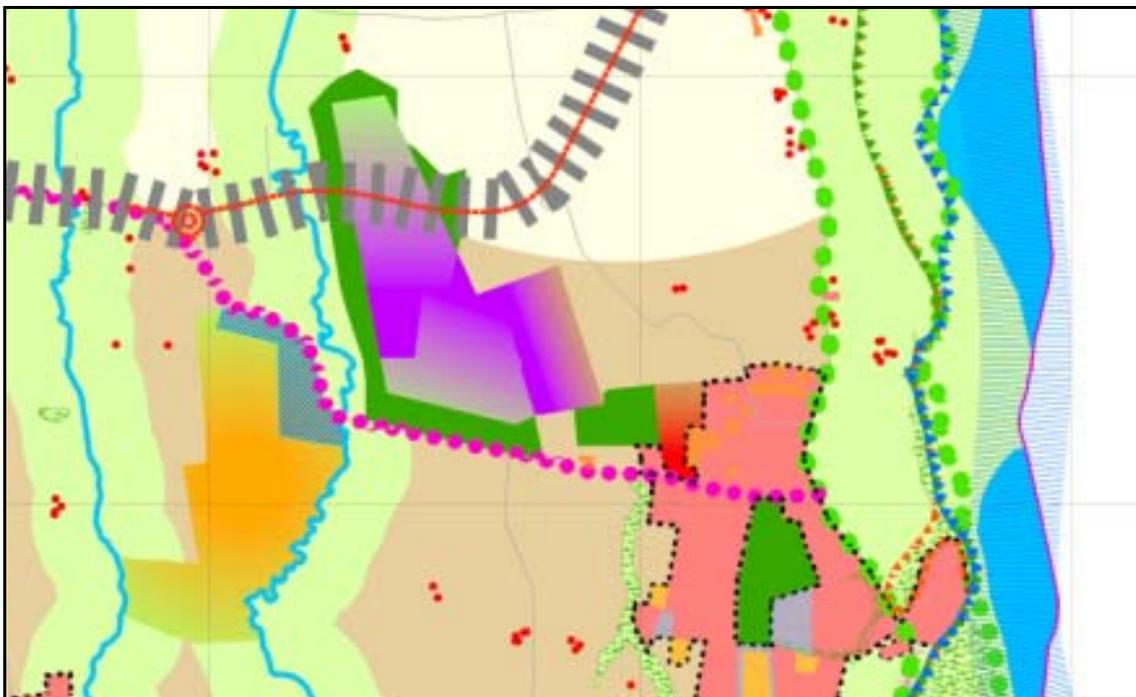


Figura 5.18 – Inquadramento area di intervento – Pista ciclabile frazione di Rivalta.
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

La pista ciclabile progettata si innesta sulla SP 40 fino a raggiungere la SP 7 in Gazzola. L'intervento prevede l'affiancamento all'attuale tracciato stradale che collega l'abitato di Rivalta con il capoluogo.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

La pista ciclabile nei tratti in cui affianca la strada carrozzabile dovrà essere equipaggiata con le idonee infrastrutture di sicurezza stradale; come opportuna mitigazione all'intervento si prevede la realizzazione di una siepe interposta fra la strada percorsa dai veicoli e la pista ciclabile.

5.4.19 Azione 19 – definizione dei corridoi ecologici comunali

La seguente azione non è stata collocata in un ambito definito in quanto l'intervento è trasversale a tutti gli ambiti in generale. La definizione dei corridoi ecologici comunali è specificata nella cartografia del PSC di Gazzola (carta delle strategie 3.3). Questi percorsi ecologici sono necessari al fine di valorizzare le risorse naturalistiche del territorio e favorire la conoscenza delle aree territoriali a particolare valenza storica e paesaggistica. I corridoi ecologici individuati sul territorio sono quattro. Il primo di questi è individuato a Sud del territorio comunale e attraversa tutta l'area dal bacino idrografico del Fiume

Trebbia fino a quello del Torrente Luretta. Il successivo corridoio ecologico inizia nella zona occupata dai boschi di Croara e termina nell'area della ex-Polveriera di Rio Gandore. I due successivi percorsi sono più brevi, il primo collega l'ambito fluviale del Rio Gandore a Nord della ex-polveriera fino al Torrente Luretta al confine con il territorio comunale di Agazzano; infine l'ultimo corridoio individuato si trova all'estremità Nord dell'area comunale di Gazzola partendo dal Fiume Trebbia e proseguendo nel territorio del comune limitrofo di Gragnano Trebbiense. Si segnala inoltre che l'estremità Sud dell'area comunale, comprendente le frazioni di Rezzanello e Monticello, è interessata da un nodo ecologico comunale.

5.4.20 Azione 20 – realizzazione tracciato stradale strada provinciale 40 (Canneto Sotto) – strada provinciale 7 (Gazzola)

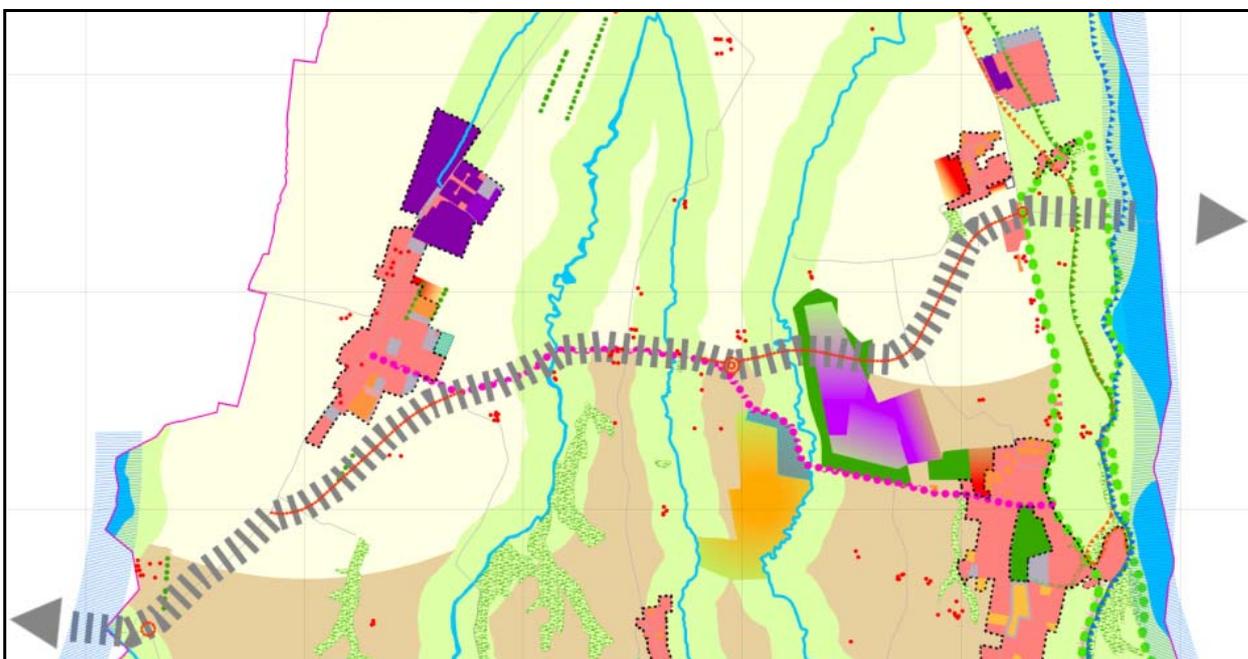


Figura 5.20 – Inquadramento area di intervento – tracciato stradale strada provinciale 40 (Canneto Sotto) – strada provinciale 7 (Gazzola).
(fonte: PSC, Gazzola)

➤ Analisi dell'intervento proposto

Il nuovo tracciato stradale proposto prevede la realizzazione di due nuove connessioni.

La prima concerne l'attuazione di un nuovo tracciato che congiunge la strada provinciale 40 a partire dallo sbocco del ponte sul fiume Trebbia (in prossimità di Canneto Sotto) fino a congiungersi con la strada attuale in località Bosco Sopra. Questa nuova connessione si rende necessaria per servire meglio le nuove espansioni previste e per evitare il passaggio nel centro abitato di Rivalta.

La seconda riguarda la realizzazione di un tracciato che esclude il capoluogo congiungendosi con la strada provinciale 7 alle porte del paese.

➤ Alternative, mitigazioni e/o compensazioni

Per questa azione non sono state individuate alternative significative in quanto i tracciati previsti seguono il percorso più breve e meno impattante dal punto di vista ambientale e in grado di servire al meglio le nuove aree insediative poste sull'asse viario Rivalta-Gazzola.

All'atto della progettazione occorre verificare il volume di traffico previsto al fine di contenere l'inquinamento acustico e dell'aria. La nuova realizzazione inoltre deve prevedere le opportune infrastrutture al fine di garantire la sicurezza stradale e la mitigazione visiva ed ambientale. Le connessioni con le vie stradali esistenti dovranno essere tali da consentire un passaggio adeguatamente fluido e sicuro al fine di evitare zone di congestione.

5.5 Valutazione della sostenibilità delle azioni di Piano

In questa fase si opera una vera e propria valutazione preventiva di sostenibilità ambientale e territoriale per ogni azione di piano proposta (valutazione ex-ante). Le singole azioni vengono confrontate con gli obiettivi specifici di sostenibilità; da questo tipo di analisi si rileva la sostenibilità degli interventi verificando le opportune azioni di mitigazione e/o compensazione necessarie per garantire la sostenibilità ambientale e territoriale delle azioni proposte. Al fine di valutare gli impatti delle azioni sugli obiettivi specifici di sostenibilità elencati al § 4.1, si utilizza una matrice (Matrice E) dove si evidenziano gli effetti delle azioni di Piano dal punto di vista della sostenibilità articolando le medesime in funzione delle componenti ambientali, e, successivamente sulla base delle negatività emerse s'individuano per ogni azione le mitigazioni e/o compensazioni necessarie per il superamento delle criticità evidenziate.

La matrice E è così strutturata (tabella 5.6):

Matrice E: *Interazione Azioni del PSC - Obiettivi specifici di sostenibilità*

- In riga: le azioni previste dal Piano.
- In colonna: gli obiettivi specifici di sostenibilità.

Per la matrice descritta nelle intersezioni riga-colonna (celle) si trova:

- Il simbolo ✓ ogni volta che si riscontra un impatto positivo o nullo.
- Il simbolo ⚠ ogni volta che si riscontra un impatto non significativo.
- Il simbolo ✗ ogni volta che si riscontra un impatto negativo.

In seguito all'individuazione degli impatti di tipo negativo si procede con la valutazione qualitativa di sostenibilità degli obiettivi analizzando tutte le azioni di Piano e indicando le opportune mitigazioni e/o compensazioni necessarie per superare le criticità riscontrate.

Componenti Ambientali	OBIETTIVI SPECIFICI DI SOSTENIBILITA'																				Monitoraggio e prevenzione										
	Aria		Rumore		Risorse idriche			Suolo e sottosuolo		Biodiversità e paesaggio			Consumi e rifiuti		Energia ed effetto serra		Mobilità		Modelli insediativi			Turismo		Industria		Agricoltura		Radiazioni			
	1.a	2.a	3.a	3.b	3.c	3.d	4.a	4.b	4.c	5.a	5.b	5.c	5.d	6.a	7.a	8.a	8.b	9.a	9.b	9.c		9.d	9.e	10.a	11.a	11.b	12.a	12.b	12.c	13.a	14.a
AZIONI DEL PSC																															
Az.01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.06	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.08	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.09	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Az.20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Legenda:	✓	✓	Impatto positivo o nullo			✓	Impatto negativo		✓	Impatto non significativo			✓																		

Tabella 5.6 – Matrice E: Azioni di Piano – Obiettivi di Sostenibilità.

5.5.1 Analisi degli impatti Azioni/Obiettivi di sostenibilità

In seguito all'individuazione degli impatti delle azioni proposte sugli obiettivi specifici di sostenibilità, si riassumono le criticità emerse derivanti da impatti di tipo negativo o non significativo, al fine di individuare ed indicare i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione per ogni azione proposta.

Azione 01 – previsione di espansione in Gazzola capoluogo - Area Nord-Est -

In tabella 5.7 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 01.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	L'ampliamento della zona residenziale comporta un incremento di inquinamento dell'aria dovuta a riscaldamento delle abitazioni e traffico veicolare. In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove residenze dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	L'estensione dell'area già esistente ad uso residenziale implica un incremento del consumo di risorse idriche. A questo scopo occorre compensare tale impatto negativo valutando la necessità di potenziare l'attuale rete esistente. La realizzazione dell'azione prevista è vincolata all'adeguamento del sistema di depurazione e al conseguente collegamento delle aree di trasformazione alla rete stessa. Per ciò che concerne i reflui civili per le nuove aree di espansione dovrà essere garantito l'allacciamento alla rete fognaria esistente nonché la verifica della capacità dei depuratori medesimi interessati all'intervento. Nel caso in cui questi ultimi non risultino sufficienti si dovrà provvedere al loro adeguamento pena la non attuazione della previsione di Piano. Nel caso di nuovi ambiti in cui non è presente la rete fognaria dovranno essere realizzati idonei impianti di depurazione. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere

	previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	L'impatto critico del consumo di suolo può essere limitato mediante il recupero di edifici esistenti. Tuttavia questo intervento riferito al centro abitato del capoluogo è limitato in quanto la realtà di degrado edilizio è praticamente irrilevante. Quindi le nuove aree dovranno essere in continuità a quelle già esistenti. L'impatto può essere mitigato attraverso l'introduzione di norme specifiche che garantiscano la tutela degli elementi morfologici di pregio presenti sul territorio e l'individuazione di fasce di rispetto per i reticoli idrografici. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l'utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego.
<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	Nel caso in cui la realizzazione delle opere urbane determini il danneggiamento, anche parziale, di un filare di gelsi, dovrà essere prevista una nuova piantumazione in aree limitrofe mantenendone l'estensione, il numero di esemplari e l'orientamento. Per le aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.
<i>Consumi e rifiuti.</i>	L'aumento di aree insediative comporta necessariamente un incremento della produzione di rifiuti, a questo scopo dovranno essere previste specifiche zone da destinare alla raccolta dei rifiuti solidi urbani. L'effetto può essere mitigato sensibilizzando la popolazione alla raccolta differenziata.
<i>Energia ed effetto serra</i>	Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione delle nuove edificazioni, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.
<i>Modelli insediativi</i>	In relazione all'aumento della superficie costruita si determina un incremento dell'utilizzo delle reti esistenti. In particolare occorre valutare la necessità di potenziare la rete fognaria esistente e verificare la potenzialità dei bacini di raccolta delle acque chiare.
<i>Radiazioni</i>	In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l'interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.

Tabella 5.7 – Azione 1 – mitigazioni e /o compensazioni.

Azione 02 – previsione di espansione in Gazzola capoluogo - Area Sud-Est -

In tabella 5.8 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 02.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	L'ampliamento della zona residenziale comporta un incremento di inquinamento dell'aria dovuta a riscaldamento delle abitazioni e traffico veicolare. In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove residenze dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	L'estensione dell'area già esistente ad uso residenziale implica un incremento del consumo di risorse idriche. A questo scopo occorre compensare tale impatto negativo valutando la necessità di potenziare l'attuale rete esistente. La realizzazione dell'azione prevista è vincolata all'adeguamento del sistema di depurazione e al conseguente collegamento delle aree di trasformazione alla rete stessa. Per ciò che concerne i reflui civili per le nuove aree di espansione dovrà essere garantito l'allacciamento alla rete fognaria esistente nonché la verifica della capacità dei depuratori medesimi interessati all'intervento. Nel caso in cui questi ultimi non risultino sufficienti si dovrà provvedere al loro adeguamento pena la non attuazione della previsione di Piano. Nel caso di nuovi ambiti in cui non è presente la rete fognaria dovranno essere realizzati idonei impianti di depurazione. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	L'impatto critico del consumo di suolo può essere limitato mediante il recupero di edifici esistenti. Tuttavia questo intervento riferito al centro abitato del capoluogo è limitato in quanto la realtà di degrado edilizio è praticamente irrilevante. Quindi le nuove aree dovranno essere in continuità a quelle già esistenti. L'impatto può essere mitigato attraverso l'introduzione di norme specifiche che garantiscano la tutela degli elementi morfologici di pregio presenti

	<p>sul territorio e l'individuazione di fasce di rispetto per i reticoli idrografici. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l'utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego.</p>
<p><i>Biodiversità e Paesaggio</i></p>	<p>Per le aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.</p>
<p><i>Consumi e rifiuti.</i></p>	<p>L'aumento di aree insediative comporta necessariamente un incremento della produzione di rifiuti, a questo scopo dovranno essere previste specifiche zone da destinare alla raccolta dei rifiuti solidi urbani. L'effetto può essere mitigato sensibilizzando la popolazione alla raccolta differenziata.</p>
<p><i>Energia ed effetto serra</i></p>	<p>Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione delle nuove edificazioni, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.</p>
<p><i>Modelli insediativi</i></p>	<p>In relazione all'aumento della superficie costruita si determina un incremento dell'utilizzo delle reti esistenti. In particolare occorre valutare la necessità di potenziare la rete fognaria esistente e verificare la potenzialità dei bacini di raccolta delle acque chiare.</p>
<p><i>Radiazioni</i></p>	<p>In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l'interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.</p>

Tabella 5.8 – Azione 2 – mitigazioni e /o compensazioni.

Azione 03 – previsione di espansione nella frazione di Tuna - Area Sud-Ovest -

In tabella 5.9 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 03.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	L'ampliamento della zona residenziale comporta un incremento di inquinamento dell'aria dovuta a riscaldamento delle abitazioni e traffico veicolare. La mitigazione dell'impatto può essere attuata mediante una edificazione rada con adeguate superfici a verde. In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove residenze dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	L'estensione dell'area già esistente ad uso residenziale implica un incremento del consumo di risorse idriche. A questo scopo occorre compensare tale impatto negativo valutando la necessità di potenziare l'attuale rete esistente. La realizzazione dell'azione prevista è vincolata all'adeguamento del sistema di depurazione e al conseguente collegamento delle aree di trasformazione alla rete stessa. Per ciò che concerne i reflui civili per le nuove aree di espansione dovrà essere garantito l'allacciamento alla rete fognaria esistente nonché la verifica della capacità dei depuratori medesimi interessati all'intervento. Nel caso in cui questi ultimi non risultino sufficienti si dovrà provvedere al loro adeguamento pena la non attuazione della previsione di Piano. Nel caso di nuovi ambiti in cui non è presente la rete fognaria dovranno essere realizzati idonei impianti di depurazione. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	L'impatto critico del consumo di suolo può essere limitato mediante il recupero di edifici esistenti. Tuttavia questo intervento riferito al centro abitato di Tuna è limitato in quanto la realtà di degrado edilizio è praticamente irrilevante. Quindi le nuove aree dovranno essere in continuità a quelle già esistenti. L'impatto può essere

	mitigato attraverso l'introduzione di norme specifiche che garantiscano la tutela degli elementi morfologici di pregio presenti sul territorio e l'individuazione di fasce di rispetto per i reticoli idrografici. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l'utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego.
<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	Nel caso in cui la realizzazione delle opere urbane determini il danneggiamento, anche parziale, di un filare di gelsi, dovrà essere prevista una nuova piantumazione in aree limitrofe mantenendone l'estensione, il numero di esemplari e l'orientamento. Per le aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.
<i>Consumi e rifiuti.</i>	L'aumento di aree insediative comporta necessariamente un incremento della produzione di rifiuti, a questo scopo dovranno essere previste specifiche zone da destinare alla raccolta dei rifiuti solidi urbani. L'effetto può essere mitigato sensibilizzando la popolazione alla raccolta differenziata.
<i>Energia ed effetto serra</i>	Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione delle nuove edificazioni, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.
<i>Mobilità</i>	In relazione al sistema dei servizi occorre compensare l'aumento di richiesta con l'adeguamento delle reti tecnologiche (gas, energia elettrica, viabilità e servizi in genere). L'area interessata infatti occupa buona parte del territorio a Sud del centro abitato di Tuna, pertanto in fase di progettazione dovrà essere verificata la compatibilità delle reti tecnologiche esistenti e l'eventuale adeguamento/ampliamento delle stesse qualora risultassero insufficienti in relazione al numero di nuove unità abitative previste.
<i>Modelli insediativi</i>	In relazione all'aumento della superficie costruita si determina un incremento dell'utilizzo delle reti esistenti. In particolare occorre valutare la necessità di potenziare la rete fognaria esistente e verificare la potenzialità dei bacini di raccolta delle acque chiare.
<i>Radiazioni</i>	In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l'interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.

Tabella 5.9 – Azione 3 – mitigazioni e /o compensazioni.

Azione 04 – previsione di espansione nella frazione di Tuna - Area Sud-Est -

In tabella 5.10 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 04.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	L'ampliamento della zona residenziale comporta un incremento di inquinamento dell'aria dovuta a riscaldamento delle abitazioni e traffico veicolare. La mitigazione dell'impatto può essere attuata mediante una edificazione rada con adeguate superfici a verde. In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove residenze dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	L'estensione dell'area già esistente ad uso residenziale implica un incremento del consumo di risorse idriche. A questo scopo occorre compensare tale impatto negativo valutando la necessità di potenziare l'attuale rete esistente. La realizzazione dell'azione prevista è vincolata all'adeguamento del sistema di depurazione e al conseguente collegamento delle aree di trasformazione alla rete stessa. Per ciò che concerne i reflui civili per le nuove aree di espansione dovrà essere garantito l'allacciamento alla rete fognaria esistente nonché la verifica della capacità dei depuratori medesimi interessati all'intervento. Nel caso in cui questi ultimi non risultino sufficienti si dovrà provvedere al loro adeguamento pena la non attuazione della previsione di Piano. Nel caso di nuovi ambiti in cui non è presente la rete fognaria dovranno essere realizzati idonei impianti di depurazione. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	L'impatto critico del consumo di suolo può essere limitato mediante il recupero di edifici esistenti. Tuttavia questo intervento riferito al centro abitato di Tuna è limitato in quanto la realtà di degrado edilizio è praticamente irrilevante. Quindi le nuove aree dovranno essere in continuità a quelle già esistenti. L'impatto può essere

	mitigato attraverso l'introduzione di norme specifiche che garantiscano la tutela degli elementi morfologici di pregio presenti sul territorio e l'individuazione di fasce di rispetto per i reticoli idrografici. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l'utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego.
<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	Per le aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.
<i>Consumi e rifiuti.</i>	L'aumento di aree insediative comporta necessariamente un incremento della produzione di rifiuti, a questo scopo dovranno essere previste specifiche zone da destinare alla raccolta dei rifiuti solidi urbani. L'effetto può essere mitigato sensibilizzando la popolazione alla raccolta differenziata.
<i>Energia ed effetto serra</i>	Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione delle nuove edificazioni, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.
<i>Modelli insediativi</i>	In relazione all'aumento della superficie costruita si determina un incremento dell'utilizzo delle reti esistenti. In particolare occorre valutare la necessità di potenziare la rete fognaria esistente e verificare la potenzialità dei bacini di raccolta delle acque chiare.
<i>Radiazioni</i>	In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l'interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.

Tabella 5.10 – Azione 4 – mitigazioni e /o compensazioni.

Azione 05 – previsione di espansione nella frazione di Tuna - Area Nord-Est -

In tabella 5.11 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 05.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	L'ampliamento della zona residenziale comporta un incremento di inquinamento dell'aria dovuta a riscaldamento delle abitazioni e traffico veicolare. La mitigazione dell'impatto può essere attuata mediante una edificazione rada con adeguate superfici a verde. In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove residenze dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	L'estensione dell'area già esistente ad uso residenziale implica un incremento del consumo di risorse idriche. A questo scopo occorre compensare tale impatto negativo valutando la necessità di potenziare l'attuale rete esistente. La realizzazione dell'azione prevista è vincolata all'adeguamento del sistema di depurazione e al conseguente collegamento delle aree di trasformazione alla rete stessa. Per ciò che concerne i reflui civili per le nuove aree di espansione dovrà essere garantito l'allacciamento alla rete fognaria esistente nonché la verifica della capacità dei depuratori medesimi interessati all'intervento. Nel caso in cui questi ultimi non risultino sufficienti si dovrà provvedere al loro adeguamento pena la non attuazione della previsione di Piano. Nel caso di nuovi ambiti in cui non è presente la rete fognaria dovranno essere realizzati idonei impianti di depurazione. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	L'impatto critico del consumo di suolo può essere limitato mediante il recupero di edifici esistenti. Tuttavia questo intervento riferito al centro abitato di Tuna è limitato in quanto la realtà di degrado edilizio è praticamente irrilevante. Quindi le nuove aree dovranno essere in continuità a quelle già esistenti. L'impatto può essere

	mitigato attraverso l'introduzione di norme specifiche che garantiscano la tutela degli elementi morfologici di pregio presenti sul territorio e l'individuazione di fasce di rispetto per i reticoli idrografici. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l'utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego.
<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	Per le aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.
<i>Consumi e rifiuti.</i>	L'aumento di aree insediative comporta necessariamente un incremento della produzione di rifiuti, a questo scopo dovranno essere previste specifiche zone da destinare alla raccolta dei rifiuti solidi urbani. L'effetto può essere mitigato sensibilizzando la popolazione alla raccolta differenziata.
<i>Energia ed effetto serra</i>	Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione delle nuove edificazioni, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.
<i>Modelli insediativi</i>	In relazione all'aumento della superficie costruita si determina un incremento dell'utilizzo delle reti esistenti. In particolare occorre valutare la necessità di potenziare la rete fognaria esistente e verificare la potenzialità dei bacini di raccolta delle acque chiare.
<i>Radiazioni</i>	In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l'interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.

Tabella 5.11 – Azione 5 – mitigazioni e /o compensazioni.

**Azione 06 – previsione di espansione nella frazione di Canneto Sopra
- Area Ovest -**

In tabella 5.12 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 06.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	L'ampliamento della zona residenziale comporta un incremento di inquinamento dell'aria dovuta a riscaldamento delle abitazioni e traffico veicolare. La mitigazione dell'impatto può essere attuata mediante una edificazione rada con adeguate superfici a verde. In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove residenze dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	L'estensione dell'area già esistente ad uso residenziale implica un incremento del consumo di risorse idriche. A questo scopo occorre compensare tale impatto negativo valutando la necessità di potenziare l'attuale rete esistente. La realizzazione dell'azione prevista è vincolata all'adeguamento del sistema di depurazione e al conseguente collegamento delle aree di trasformazione alla rete stessa. Per ciò che concerne i reflui civili per le nuove aree di espansione dovrà essere garantito l'allacciamento alla rete fognaria esistente nonché la verifica della capacità dei depuratori medesimi interessati all'intervento. Nel caso in cui questi ultimi non risultino sufficienti si dovrà provvedere al loro adeguamento pena la non attuazione della previsione di Piano. Nel caso di nuovi ambiti in cui non è presente la rete fognaria dovranno essere realizzati idonei impianti di depurazione. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	L'impatto critico del consumo di suolo può essere limitato mediante il recupero di edifici esistenti. Tuttavia questo intervento riferito al centro abitato di Canneto Sopra è limitato in quanto la realtà di degrado edilizio è praticamente irrilevante. Quindi le nuove aree

	dovranno essere in continuità a quelle già esistenti, identificate come aree di “cucitura” dell’edificato presente. L’impatto può essere mitigato attraverso l’introduzione di norme specifiche che garantiscano la tutela degli elementi morfologici di pregio presenti sul territorio e l’individuazione di fasce di rispetto per i reticoli idrografici. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l’utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego.
<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	Per le aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.
<i>Consumi e rifiuti.</i>	L’aumento di aree insediative comporta necessariamente un incremento della produzione di rifiuti, a questo scopo dovranno essere previste specifiche zone da destinare alla raccolta dei rifiuti solidi urbani. L’effetto può essere mitigato sensibilizzando la popolazione alla raccolta differenziata.
<i>Energia ed effetto serra</i>	Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione delle nuove edificazioni, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l’impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.
<i>Modelli insediativi</i>	In relazione all’aumento della superficie costruita si determina un incremento dell’utilizzo delle reti esistenti. In particolare occorre valutare la necessità di potenziare la rete fognaria esistente e verificare la potenzialità dei bacini di raccolta delle acque chiare.
<i>Radiazioni</i>	In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l’interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all’interno delle fasce di rispetto dell’obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.

Tabella 5.12 – Azione 6 – mitigazioni e /o compensazioni.

**Azione 07 – previsione di espansione nella frazione di Canneto Sopra
 - Area Sud-Est -**

In tabella 5.13 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 07.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	L'ampliamento della zona residenziale comporta un incremento di inquinamento dell'aria dovuta a riscaldamento delle abitazioni e traffico veicolare. La mitigazione dell'impatto può essere attuata mediante una edificazione rada con adeguate superfici a verde. In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove residenze dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	L'estensione dell'area già esistente ad uso residenziale implica un incremento del consumo di risorse idriche. A questo scopo occorre compensare tale impatto negativo valutando la necessità di potenziare l'attuale rete esistente. La realizzazione dell'azione prevista è vincolata all'adeguamento del sistema di depurazione e al conseguente collegamento delle aree di trasformazione alla rete stessa. Per ciò che concerne i reflui civili per le nuove aree di espansione dovrà essere garantito l'allacciamento alla rete fognaria esistente nonché la verifica della capacità dei depuratori medesimi interessati all'intervento. Nel caso in cui questi ultimi non risultino sufficienti si dovrà provvedere al loro adeguamento pena la non attuazione della previsione di Piano. Nel caso di nuovi ambiti in cui non è presente la rete fognaria dovranno essere realizzati idonei impianti di depurazione. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	L'impatto critico del consumo di suolo può essere limitato mediante il recupero di edifici esistenti. Tuttavia questo intervento riferito al centro abitato di Canneto Sopra è limitato in quanto la realtà di degrado edilizio è praticamente irrilevante. Quindi le nuove aree

	dovranno essere in continuità a quelle già esistenti, identificate come aree di “cucitura” dell’edificato presente. L’impatto può essere mitigato attraverso l’introduzione di norme specifiche che garantiscano la tutela degli elementi morfologici di pregio presenti sul territorio e l’individuazione di fasce di rispetto per i reticoli idrografici. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l’utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego.
<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	Per le aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.
<i>Consumi e rifiuti.</i>	L’aumento di aree insediative comporta necessariamente un incremento della produzione di rifiuti, a questo scopo dovranno essere previste specifiche zone da destinare alla raccolta dei rifiuti solidi urbani. L’effetto può essere mitigato sensibilizzando la popolazione alla raccolta differenziata.
<i>Energia ed effetto serra</i>	Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione delle nuove edificazioni, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l’impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.
<i>Modelli insediativi</i>	In relazione all’aumento della superficie costruita si determina un incremento dell’utilizzo delle reti esistenti. In particolare occorre valutare la necessità di potenziare la rete fognaria esistente e verificare la potenzialità dei bacini di raccolta delle acque chiare.
<i>Radiazioni</i>	In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l’interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all’interno delle fasce di rispetto dell’obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.

Tabella 5.13 – Azione 7 – mitigazioni e /o compensazioni.

**Azione 08 – previsione di espansione nella frazione di Canneto Sopra
 - Area Sud-Ovest -**

In tabella 5.14 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 08.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	L'ampliamento della zona residenziale comporta un incremento di inquinamento dell'aria dovuta a riscaldamento delle abitazioni e traffico veicolare. La mitigazione dell'impatto può essere attuata mediante una edificazione rada con adeguate superfici a verde. In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove residenze dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	L'estensione dell'area già esistente ad uso residenziale implica un incremento del consumo di risorse idriche. A questo scopo occorre compensare tale impatto negativo valutando la necessità di potenziare l'attuale rete esistente. La realizzazione dell'azione prevista è vincolata all'adeguamento del sistema di depurazione e al conseguente collegamento delle aree di trasformazione alla rete stessa. Per ciò che concerne i reflui civili per le nuove aree di espansione dovrà essere garantito l'allacciamento alla rete fognaria esistente nonché la verifica della capacità dei depuratori medesimi interessati all'intervento. Nel caso in cui questi ultimi non risultino sufficienti si dovrà provvedere al loro adeguamento pena la non attuazione della previsione di Piano. Nel caso di nuovi ambiti in cui non è presente la rete fognaria dovranno essere realizzati idonei impianti di depurazione. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	L'impatto critico del consumo di suolo può essere limitato mediante il recupero di edifici esistenti. Tuttavia questo intervento riferito al centro abitato di Canneto Sopra è limitato in quanto la realtà di degrado edilizio è praticamente irrilevante. Quindi le nuove aree

	dovranno essere in continuità a quelle già esistenti, identificate come aree di “cucitura” dell’edificato presente. L’impatto può essere mitigato attraverso l’introduzione di norme specifiche che garantiscano la tutela degli elementi morfologici di pregio presenti sul territorio e l’individuazione di fasce di rispetto per i reticoli idrografici. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l’utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego.
<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	Per le aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.
<i>Consumi e rifiuti.</i>	L’aumento di aree insediative comporta necessariamente un incremento della produzione di rifiuti, a questo scopo dovranno essere previste specifiche zone da destinare alla raccolta dei rifiuti solidi urbani. L’effetto può essere mitigato sensibilizzando la popolazione alla raccolta differenziata.
<i>Energia ed effetto serra</i>	Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione delle nuove edificazioni, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l’impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.
<i>Modelli insediativi</i>	In relazione all’aumento della superficie costruita si determina un incremento dell’utilizzo delle reti esistenti. In particolare occorre valutare la necessità di potenziare la rete fognaria esistente e verificare la potenzialità dei bacini di raccolta delle acque chiare.
<i>Radiazioni</i>	In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l’interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all’interno delle fasce di rispetto dell’obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.

Tabella 5.14 – Azione 8 – mitigazioni e /o compensazioni.

**Azione 09 – previsione di espansione nella frazione di Canneto Sotto
- Area Ovest -**

In tabella 5.15 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 09.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	L'ampliamento della zona residenziale comporta un incremento di inquinamento dell'aria dovuta a riscaldamento delle abitazioni e traffico veicolare. La mitigazione dell'impatto può essere attuata mediante una edificazione rada con adeguate superfici a verde. In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove residenze dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	L'estensione dell'area già esistente ad uso residenziale implica un incremento del consumo di risorse idriche. A questo scopo occorre compensare tale impatto negativo valutando la necessità di potenziare l'attuale rete esistente. La realizzazione dell'azione prevista è vincolata all'adeguamento del sistema di depurazione e al conseguente collegamento delle aree di trasformazione alla rete stessa. Per ciò che concerne i reflui civili per le nuove aree di espansione dovrà essere garantito l'allacciamento alla rete fognaria esistente nonché la verifica della capacità dei depuratori medesimi interessati all'intervento. Nel caso in cui questi ultimi non risultino sufficienti si dovrà provvedere al loro adeguamento pena la non attuazione della previsione di Piano. Nel caso di nuovi ambiti in cui non è presente la rete fognaria dovranno essere realizzati idonei impianti di depurazione. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	L'impatto critico del consumo di suolo può essere limitato mediante il recupero di edifici esistenti. Tuttavia questo intervento riferito al centro abitato di Canneto Sopra è limitato in quanto la realtà di degrado edilizio è praticamente irrilevante. Quindi le nuove aree

	dovranno essere in continuità a quelle già esistenti, identificate come aree di “cucitura” dell’edificato presente. L’impatto può essere mitigato attraverso l’introduzione di norme specifiche che garantiscano la tutela degli elementi morfologici di pregio presenti sul territorio e l’individuazione di fasce di rispetto per i reticoli idrografici. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l’utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego.
<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	Per le aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.
<i>Consumi e rifiuti.</i>	L’aumento di aree insediative comporta necessariamente un incremento della produzione di rifiuti, a questo scopo dovranno essere previste specifiche zone da destinare alla raccolta dei rifiuti solidi urbani. L’effetto può essere mitigato sensibilizzando la popolazione alla raccolta differenziata.
<i>Energia ed effetto serra</i>	Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione delle nuove edificazioni, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l’impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.
<i>Modelli insediativi</i>	In relazione all’aumento della superficie costruita si determina un incremento dell’utilizzo delle reti esistenti. In particolare occorre valutare la necessità di potenziare la rete fognaria esistente e verificare la potenzialità dei bacini di raccolta delle acque chiare.
<i>Radiazioni</i>	In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l’interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all’interno delle fasce di rispetto dell’obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.

Tabella 5.15 – Azione 9 – mitigazioni e /o compensazioni.

Azione 10 – previsione di espansione nella frazione di Rivalta

In tabella 5.16 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 10.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	L'ampliamento della zona residenziale comporta un incremento di inquinamento dell'aria dovuta a riscaldamento delle abitazioni e traffico veicolare. La mitigazione dell'impatto può essere attuata mediante una edificazione rada con adeguate superfici a verde. In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove residenze dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	L'estensione dell'area già esistente ad uso residenziale implica un incremento del consumo di risorse idriche. A questo scopo occorre compensare tale impatto negativo valutando la necessità di potenziare l'attuale rete esistente. La realizzazione dell'azione prevista è vincolata all'adeguamento del sistema di depurazione e al conseguente collegamento delle aree di trasformazione alla rete stessa. Per ciò che concerne i reflui civili per le nuove aree di espansione dovrà essere garantito l'allacciamento alla rete fognaria esistente nonché la verifica della capacità dei depuratori medesimi interessati all'intervento. Nel caso in cui questi ultimi non risultino sufficienti si dovrà provvedere al loro adeguamento pena la non attuazione della previsione di Piano. Nel caso di nuovi ambiti in cui non è presente la rete fognaria dovranno essere realizzati idonei impianti di depurazione. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	L'impatto critico del consumo di suolo può essere limitato mediante il recupero di edifici esistenti. Tuttavia questo intervento riferito al centro abitato di Rivalta è limitato in quanto la realtà di degrado edilizio è praticamente irrilevante. Quindi le nuove aree dovranno essere in continuità a quelle già esistenti, identificate come aree di

	<p>“cucitura” dell’edificato presente. L’impatto può essere mitigato attraverso l’introduzione di norme specifiche che garantiscano la tutela degli elementi morfologici di pregio presenti sul territorio e l’individuazione di fasce di rispetto per i reticoli idrografici. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l’utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego.</p>
<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	<p>Per le aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.</p>
<i>Consumi e rifiuti.</i>	<p>L’aumento di aree insediative comporta necessariamente un incremento della produzione di rifiuti, a questo scopo dovranno essere previste specifiche zone da destinare alla raccolta dei rifiuti solidi urbani. L’effetto può essere mitigato sensibilizzando la popolazione alla raccolta differenziata.</p>
<i>Energia ed effetto serra</i>	<p>Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione delle nuove edificazioni, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l’impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.</p>
<i>Modelli insediativi</i>	<p>In relazione all’aumento della superficie costruita si determina un incremento dell’utilizzo delle reti esistenti. In particolare occorre valutare la necessità di potenziare la rete fognaria esistente e verificare la potenzialità dei bacini di raccolta delle acque chiare.</p>
<i>Radiazioni</i>	<p>In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l’interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all’interno delle fasce di rispetto dell’obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.</p>

Tabella 5.16 – Azione 10 – mitigazioni e /o compensazioni.

Azione 11 – previsione di espansione nella frazione di Momeliano – Area Ovest -

In tabella 5.17 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 11.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	L'ampliamento della zona residenziale comporta un incremento di inquinamento dell'aria dovuta a riscaldamento delle abitazioni e traffico veicolare. La mitigazione dell'impatto può essere attuata mediante una edificazione rada con adeguate superfici a verde. In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove residenze dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	L'estensione dell'area già esistente ad uso turistico-residenziale implica un incremento del consumo di risorse idriche. A questo scopo occorre compensare tale impatto negativo valutando la necessità di potenziare l'attuale rete esistente. La realizzazione dell'azione prevista è vincolata all'adeguamento del sistema di depurazione e al conseguente collegamento delle aree di trasformazione alla rete stessa. Per ciò che concerne i reflui civili per le nuove aree di espansione dovrà essere garantito l'allacciamento alla rete fognaria esistente nonché la verifica della capacità dei depuratori medesimi interessati all'intervento. Nel caso in cui questi ultimi non risultino sufficienti si dovrà provvedere al loro adeguamento pena la non attuazione della previsione di Piano. Nel caso di nuovi ambiti in cui non è presente la rete fognaria dovranno essere realizzati idonei impianti di depurazione. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	L'impatto critico del consumo di suolo può essere limitato mediante il recupero di edifici esistenti. Tuttavia questo intervento riferito al centro abitato di Momeliano è limitato in quanto la realtà di degrado edilizio è praticamente irrilevante. Quindi le nuove aree dovranno essere in continuità a quelle già esistenti, in conformità con le

	<p>peculiarità del territorio. In particolare nella zona è necessario predisporre accorgimenti di salvaguardia idrogeologica al fine di mitigare gli effetti negativi di deflussi idrici incontrollati a cui può essere soggetta la zona. L'impatto può essere mitigato attraverso l'introduzione di norme specifiche che garantiscano la tutela degli elementi morfologici di pregio presenti sul territorio e l'individuazione di fasce di rispetto per i reticoli idrografici. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l'utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego.</p>
<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	<p>Per le aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.</p>
<i>Consumi e rifiuti.</i>	<p>L'aumento di aree insediative comporta necessariamente un incremento della produzione di rifiuti, a questo scopo dovranno essere previste specifiche zone da destinare alla raccolta dei rifiuti solidi urbani. L'effetto può essere mitigato sensibilizzando la popolazione alla raccolta differenziata.</p>
<i>Energia ed effetto serra</i>	<p>Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione delle nuove edificazioni, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.</p>
<i>Modelli insediativi</i>	<p>In relazione all'aumento della superficie costruita si determina un incremento dell'utilizzo delle reti esistenti. In particolare occorre valutare la necessità di potenziare la rete fognaria esistente e verificare la potenzialità dei bacini di raccolta delle acque chiare.</p>
<i>Turismo</i>	<p>La collocazione dell'area in un punto a particolare valenza panoramica e turistica implica di mitigare gli effetti dovuti alla espansione residenziale attraverso opportuni accorgimenti in ambito architettonico e introducendo spazi a verde.</p>
<i>Radiazioni</i>	<p>In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l'interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.</p>

Tabella 5.17 – Azione 11 – mitigazioni e /o compensazioni.

Azione 12 – previsione di espansione nella frazione di Momeliano

In tabella 5.18 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 12.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	L'ampliamento della zona residenziale comporta un incremento di inquinamento dell'aria dovuta a riscaldamento delle abitazioni e traffico veicolare. La mitigazione dell'impatto può essere attuata mediante una edificazione rada con adeguate superfici a verde. In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove residenze dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	L'estensione dell'area già esistente ad uso turistico-residenziale implica un incremento del consumo di risorse idriche. A questo scopo occorre compensare tale impatto negativo valutando la necessità di potenziare l'attuale rete esistente. La realizzazione dell'azione prevista è vincolata all'adeguamento del sistema di depurazione e al conseguente collegamento delle aree di trasformazione alla rete stessa. Per ciò che concerne i reflui civili per le nuove aree di espansione dovrà essere garantito l'allacciamento alla rete fognaria esistente nonché la verifica della capacità dei depuratori medesimi interessati all'intervento. Nel caso in cui questi ultimi non risultino sufficienti si dovrà provvedere al loro adeguamento pena la non attuazione della previsione di Piano. Nel caso di nuovi ambiti in cui non è presente la rete fognaria dovranno essere realizzati idonei impianti di depurazione. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	L'impatto critico del consumo di suolo può essere limitato mediante il recupero di edifici esistenti. Tuttavia questo intervento riferito al centro abitato di Momeliano è limitato in quanto la realtà di degrado edilizio è praticamente irrilevante. Quindi le nuove aree dovranno essere in continuità a quelle già esistenti, in conformità con le

	<p>peculiarità del territorio. In particolare nella zona è necessario predisporre accorgimenti di salvaguardia idrogeologica al fine di mitigare gli effetti negativi di deflussi idrici incontrollati a cui può essere soggetta la zona. L'impatto può essere mitigato attraverso l'introduzione di norme specifiche che garantiscano la tutela degli elementi morfologici di pregio presenti sul territorio e l'individuazione di fasce di rispetto per i reticoli idrografici. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l'utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego.</p>
<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	<p>Per le aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.</p>
<i>Consumi e rifiuti.</i>	<p>L'aumento di aree insediative comporta necessariamente un incremento della produzione di rifiuti, a questo scopo dovranno essere previste specifiche zone da destinare alla raccolta dei rifiuti solidi urbani. L'effetto può essere mitigato sensibilizzando la popolazione alla raccolta differenziata.</p>
<i>Energia ed effetto serra</i>	<p>Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione delle nuove edificazioni, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.</p>
<i>Modelli insediativi</i>	<p>In relazione all'aumento della superficie costruita si determina un incremento dell'utilizzo delle reti esistenti. In particolare occorre valutare la necessità di potenziare la rete fognaria esistente e verificare la potenzialità dei bacini di raccolta delle acque chiare.</p>
<i>Turismo</i>	<p>La collocazione dell'area in un punto a particolare valenza panoramica e turistica implica di mitigare gli effetti dovuti alla espansione residenziale attraverso opportuni accorgimenti in ambito architettonico e introducendo spazi a verde.</p>
<i>Radiazioni</i>	<p>In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l'interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.</p>

Tabella 5.18 – Azione 12 – mitigazioni e /o compensazioni.

Azione 13 – previsione di espansione in Località Boffalora

In tabella 5.19 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 13.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	L'ampliamento della zona residenziale comporta un incremento di inquinamento dell'aria dovuta a riscaldamento delle abitazioni e traffico veicolare. La mitigazione dell'impatto può essere attuata mediante una edificazione rada con adeguate superfici a verde. In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove residenze dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	L'azione in oggetto prevede la realizzazione di una nuova area turistico-residenziale, questo implica un incremento del consumo di risorse idriche. In particolare la località in oggetto è definita, ai sensi del sistema fognario-depurativo, come nucleo isolato non dotata quindi di rete fognaria ed impianto di depurazione pubblici. Si dovrà quindi provvedere alla realizzazione di idonei impianti di depurazione e relative reti fognarie pena la non attuazione della previsione di Piano. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	Le nuove aree dovranno essere in continuità a quelle già esistenti, in conformità con le peculiarità del territorio. In particolare nella zona è necessario predisporre accorgimenti di salvaguardia idrogeologica al fine di mitigare gli effetti negativi di deflussi idrici incontrollati a cui può essere soggetta la zona. L'impatto può essere mitigato attraverso l'introduzione di norme specifiche che garantiscano la tutela degli elementi morfologici di pregio presenti sul territorio e l'individuazione di fasce di rispetto per i reticoli idrografici. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l'utilizzo del terreno in sito per le

	opere dove questi elementi possono trovare impiego.
<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	Per le aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.
<i>Consumi e rifiuti.</i>	L'aumento di aree insediative comporta necessariamente un incremento della produzione di rifiuti, a questo scopo dovranno essere previste specifiche zone da destinare alla raccolta dei rifiuti solidi urbani. L'effetto può essere mitigato sensibilizzando la popolazione alla raccolta differenziata.
<i>Energia ed effetto serra</i>	Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione delle nuove edificazioni, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.
<i>Modelli insediativi</i>	In relazione all'aumento di superficie costruita si dovrà provvedere alla realizzazione di nuove reti tecnologiche per soddisfare il fabbisogno della nuova popolazione prevista.
<i>Turismo</i>	La collocazione dell'area in un punto a particolare valenza panoramica e turistica implica di mitigare gli effetti dovuti alla espansione residenziale attraverso opportuni accorgimenti in ambito architettonico e introducendo spazi a verde.
<i>Radiazioni</i>	In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l'interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.

Tabella 5.19 – Azione 13 – mitigazioni e /o compensazioni.

Azione 14 – previsione di espansione in Località Bosco Sopra

In tabella 5.20 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 14.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	La creazione di una nuova zona a carattere turistico-residenziale comporta un incremento di inquinamento dell'aria dovuta a riscaldamento delle abitazioni e traffico veicolare. La mitigazione alla criticità riscontrata può essere attuata prevedendo opportune aree a destinazione verde per altro già insite nell'intervento proposto. La realizzazione della nuova pista ciclabile proposta contribuirà a diminuire il traffico stradale. In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove residenze dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	L'azione in oggetto prevede la realizzazione di una nuova area turistico-residenziale, questo implica un incremento del consumo di risorse idriche. Si dovrà quindi provvedere alla realizzazione di idonei impianti di depurazione e relative reti fognarie pena la non attuazione della previsione di Piano. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	Le nuove aree dovranno essere in continuità a quelle già esistenti, in conformità con le peculiarità del territorio. In particolare nella zona è necessario predisporre accorgimenti di salvaguardia idrogeologica al fine di mitigare gli effetti negativi di deflussi idrici incontrollati a cui può essere soggetta la zona. L'impatto può essere mitigato attraverso l'introduzione di norme specifiche che garantiscano la tutela degli elementi morfologici di pregio presenti sul territorio e l'individuazione di fasce di rispetto per i reticoli idrografici. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l'utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego.

<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	Per le aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.
<i>Consumi e rifiuti.</i>	L'aumento di aree insediative comporta necessariamente un incremento della produzione di rifiuti, a questo scopo dovranno essere previste specifiche zone da destinare alla raccolta dei rifiuti solidi urbani. L'effetto può essere mitigato sensibilizzando la popolazione alla raccolta differenziata.
<i>Energia ed effetto serra</i>	Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione delle nuove edificazioni, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.
<i>Mobilità</i>	In relazione al sistema dei servizi occorre compensare l'aumento di richiesta con l'adeguamento delle reti tecnologiche (gas, energia elettrica, viabilità e servizi in genere) esistenti e la realizzazione di quelle mancanti. La realizzazione della rotonda sul tracciato stradale consentirà di confluire il traffico veicolare. Dovrà essere considerata la realizzazione di una fascia a verde nella parte est verso la zona dove è previsto l'insediamento produttivo.
<i>Modelli insediativi</i>	In relazione all'aumento di superficie costruita si dovrà provvedere alla realizzazione di nuove reti tecnologiche per soddisfare il fabbisogno delle nuove unità abitative.
<i>Agricoltura</i>	L'intervento implica l'instaurarsi di un nuovo insediamento a carattere residenziale-turistico in zona a prevalenza agricola. Le mitigazioni indicate per superare questo impatto sono il rispetto dei canoni ambientali e di tutela paesaggistica per il quale sono già previste azioni mirate a questo scopo.
<i>Radiazioni</i>	In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l'interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.

Tabella 5.20 – Azione 14 – mitigazioni e /o compensazioni.

Azione 15 – realizzazione di area destinata ad attrezzature sportive ricreative in Gazzola Capoluogo

In tabella 5.21 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 15.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove costruzioni dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	In fase di progettazione dovrà essere verificata la compatibilità delle rete fognaria e degli impianti di depurazione esistenti qualora sia prevista l'edificazione di locali attrezzati per le aree adibite a verde sportivo. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	La realizzazione di aree verdi dotate di attrezzature ad uso collettivo risulta in continuità con quella esistente, pertanto l'impatto critico è già superato dalla destinazione d'uso dell'area stessa. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l'utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego.
<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	Per le eventuali aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.
<i>Consumi e rifiuti.</i>	La frequentazione del luogo ad uso ricreativo implica un aumento della produzione di rifiuti, ciò può essere mitigato promuovendo la raccolta differenziata e dotando il luogo delle necessarie strutture di raccolta.

<i>Energia ed effetto serra</i>	Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione di eventuali opere di completamento delle aree adibite a verde sportivo, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.
<i>Radiazioni</i>	In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l'interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azzonamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.

Tabella 5.21 – Azione 15 – mitigazioni e /o compensazioni.

Azione - 16 realizzazione di area destinata ad attrezzature sportive ricreative nella frazione di Rivalta

In tabella 5.22 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 16.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	In sede di progettazione l'orientamento e l'insediamento delle nuove costruzioni dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	In fase di progettazione per le azioni previste dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti necessari al rispetto dei limiti sonori di immissione ed emissione della classe acustica di appartenenza. Inoltre, dovranno essere rispettati tutti i principi generali di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. A questo scopo anche per le infrastrutture viabilistiche si dovrà prevedere l'attuazione di idonei interventi, come la progettazione di adeguate fasce di ambientazione, al fine di minimizzare gli effetti sonori negativi.
<i>Risorse idriche.</i>	In fase di progettazione dovrà essere verificata la compatibilità delle rete fognaria e degli impianti di depurazione esistenti qualora sia prevista l'edificazione di locali attrezzati per le aree adibite a verde sportivo. Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate privilegiando l'impiego di pose permeabili e semipermeabili in particolare nelle aree adibite a

	<p>parcheggio. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come l'irrigazione delle aree verdi).</p>
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	<p>La realizzazione di aree verdi dotate di attrezzature ad uso collettivo si colloca all'interno dell'area residenziale di Rivalta, pertanto l'impatto critico è già superato dalla destinazione d'uso dell'area stessa. Per la realizzazione delle opere di completamento urbano si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l'utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego.</p>
<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	<p>Per le eventuali aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, per i filari e le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.</p>
<i>Consumi e rifiuti.</i>	<p>La frequentazione del luogo ad uso ricreativo implica un aumento della produzione di rifiuti, ciò può essere mitigato promuovendo la raccolta differenziata e dotando il luogo delle necessarie strutture di raccolta.</p>
<i>Energia ed effetto serra</i>	<p>Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione di eventuali opere di completamento delle aree adibite a verde sportivo, occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.</p>
<i>Radiazioni</i>	<p>In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l'interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.</p>

Tabella 5.22 – Azione 16 – mitigazioni e /o compensazioni.

Azione - 17 previsione di espansione in località Cascina Ravaiola

In tabella 5.23 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 17.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
Aria	<p>La creazione di una nuova zona a carattere produttivo comporta un incremento dell'inquinamento di aria. In sede di progettazione, l'orientamento, l'insediamento dei nuovi edifici dovrà essere tale da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (in particolare solare termico e fotovoltaico). Inoltre dovranno essere adottate le misure di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria previste dalla normativa vigente, nonché l'impiego di opportuni dispositivi per l'abbattimento delle emissioni inquinanti e l'utilizzo di tecnologie atte a migliorare i processi produttivi. Tali dispositivi dovranno essere sottoposti a controlli periodici per verificarne il corretto funzionamento. Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.</p>
Rumore	<p>Per la realizzazione del nuovo polo produttivo in fase di progettazione dovrà essere effettuata una valutazione previsionale di impatto acustico ad opera delle autorità competenti al fine di dimostrare il rispetto dei valori di immissione ed emissione per le zone vicine con particolare attenzione per le eventuali costruzioni ad uso residenziale per i quali devono essere garantiti i limiti di classificazione acustica vigenti. Nel caso in cui tali limiti non siano rispettati dovranno essere realizzate le opportune opere di mitigazione (barriere fonoassorbenti) propriamente dimensionate e localizzate in modo da garantire il rispetto dei limiti di classe presso i ricettori. Al momento della messa in funzione dell'attività produttiva dovranno essere programmate campagne di monitoraggio per il controllo delle emissioni sonore all'interno dell'ambito produttivo e nelle zone limitrofe al fine di verificare nel tempo il rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente e dalla zonizzazione acustica comunale.</p>
Risorse idriche.	<p>In fase di progettazione dovranno essere predisposte le opportune reti di impianti per il trattamento e la separazione delle acque bianche e acque nere. Per ciò che concerne l'aumento delle superfici impermeabilizzate e la concentrazione di acque di dilavamento nei piazzali, si dispone che sia vietato il deposito di materiali esposti alle acque meteoriche. Per le acque bianche provenienti dalle coperture degli edifici si prevede che esse siano raccolte nei sistemi di stoccaggio e nelle vasche di laminazione. Le acque bianche provenienti dai piazzali dovranno essere opportunamente trattate tramite appositi mezzi (disoleatori) oppure inviate ai sistemi di depurazione comunale. Questi sistemi dovranno essere tali da garantire sia il processo di raccolta delle acque di prima pioggia sia il trattamento di sostanze inquinanti nel caso di sversamento accidentale. In fase di progettazione dovranno essere previsti opportuni sistemi di laminazione delle acque meteoriche e il re-impiego delle stesse; e delle acque piovane</p>

	<p>derivanti dalle coperture degli edifici, per utilizzi compatibili (come bacini antincendio e irrigazione delle aree verdi). Per quanto riguarda la produzione dei reflui si vincola la realizzazione degli ambiti produttivi all'allaccio della rete fognaria interna a quella comunale e all'attuazione di opportuni sistemi di trattamento delle acque reflue. Dovrà essere costruita una nuova rete fognaria interna realizzata in conformità con quanto prescritto dal D.M.L.P. del 12/12/1985 (pti 1-2-3-3) nonché dalla Circolare dei MM.LL.PP.n°27291 del 20-03-1986. L'opera dovrà rispettare i canoni di sicurezza previsti dalla normativa considerando le peculiarità geologiche e geotecniche dei terreni attraversati dalle tubazioni. Si dovrà prevedere il monitoraggio della qualità degli scarichi in pubblica fognatura e, nel caso in cui i limiti previsti dalla normativa non siano rispettati, dovranno essere realizzate opportuni sistemi di pre-trattamento interni all'area in modo da garantire il rispetto dei limiti di scarico in fognatura pubblica. In relazione all'aumento della richiesta di acqua a livello locale si prevede il rischio di un maggior attingimento delle acque di falda. Pertanto la quantità di acqua necessaria per gli impianti produttivi deve essere rapportato alla disponibilità ed alla qualità della risorsa idrica esistente; a questo scopo deve essere perseguito un utilizzo razionale delle risorse prevedendo la differenziazione degli approvvigionamenti in funzione della loro destinazione d'uso e di prevedere opportuni accorgimenti volti al risparmio ed al riciclo delle acque utilizzate per i cicli industriali. Il rifornimento idrico dovrà essere garantito dalla realizzazione di impianti ed opere di allacciamento alla rete acquedottistica escludendo il prelievo idrico in falda.</p>
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	<p>Per la realizzazione delle opere di completamento urbano quali piazzali, parcheggi, viabilità d'ingresso, si dovrà valutare la possibilità di utilizzare materiale di recupero da demolizione oppure l'utilizzo del terreno in sito per le opere dove questi elementi possono trovare impiego. L'obiettivo da perseguire è quello di preservare i connotati morfologici e di pregio presenti sul territorio adottando criteri di ottimizzazione e razionalizzazione dell'occupazione del suolo. Inoltre è vietato l'insediamento di attività a rischio di incidenti rilevanti come definito dal D.Lgs.334/99 e s.m.i.</p>
<i>Biodiversità e Paesaggio</i>	<p>La localizzazione dell'insediamento produttivo a carattere comunale è prevista in corrispondenza della zona attualmente interessata da un ambito estrattivo. La destinazione d'uso è prevista al termine dell'attività di escavazione e del conseguente intervento di recupero dell'area stessa. La mitigazione prevista concerne la destinazione di una parte dell'area a recupero ambientale in grado di mantenere inalterata la qualità ambientale dei territori in cui si colloca, tale mitigazione è già prevista nell'azione di Piano. L'intervento dovrà essere supportato da specifiche opere che limitino la visibilità dei nuovi edifici ed il contrasto causato con il territorio circostante. Per le aree destinate a parcheggio dovrà essere prevista la piantumazione di opportune specie arboree. Anche per le siepi perimetrali, gli interventi finalizzati alla realizzazione di barriere fonoassorbenti e per le aree verdi dovranno essere utilizzate opportune essenze arboree in relazione alle tipologie vegetazionali proprie del territorio.</p>
<i>Consumi e rifiuti.</i>	<p>L'insediamento di una nuova area a carattere produttivo comporta necessariamente un incremento della produzione di rifiuti, a questo scopo dovranno essere previste specifiche zone da destinare alla raccolta dei rifiuti solidi urbani eventualmente predisponendo</p>

	<p>idonee stazioni ecologiche. In ogni caso è vietato lo stoccaggio dei rifiuti di qualsiasi natura all'aperto; dovranno per questo essere previste tettoie o altri tipi di coperture.</p>
<i>Energia ed effetto serra</i>	<p>Al fine di limitare i consumi energetici in fase di progettazione del nuovo polo produttivo occorrerà prevedere azioni atte a minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di fonti di energia rinnovabile (come solare termico e fotovoltaico). Le nuove costruzioni dovranno soddisfare i requisiti definiti dalla normativa in ambito di risparmio energetico.</p>
<i>Mobilità</i>	<p>In fase di progettazione si dovrà valutare l'impatto che la destinazione d'uso dell'area a polo produttivo potrà causare sulla rete stradale esistente con conseguente aumento del traffico. L'efficienza stessa del nuovo ambito dovrà essere supportata da adeguati interventi sul piano infrastrutturale garantendo alla zona gli opportuni collegamenti alle reti per la mobilità esistenti. Questo aspetto è risolto dalla realizzazione di una nuova importante rete stradale (azione 20 descritta nei § successivi) in grado di deviare il traffico pesante dal tratto viabilistico Rivalta-Gazzola con connessione diretta al ponte sul Trebbia. L'intervento nella zona di attraversamento dell'area in oggetto dovrà essere moderato predisponendo opportune fasce di mitigazione stradale.</p>
<i>Modelli insediativi</i>	<p>Il nuovo polo produttivo determina un carico maggiore sull'utilizzo delle reti tecnologiche rispetto ad insediamenti residenziali. Per mitigare questo effetto occorre potenziare le reti tecnologiche esistenti e realizzare quelle mancanti nel rispetto della normativa vigente. Dovrà essere prevista una fascia a verde nella parte ovest verso la zona dove è prevista l'espansione residenziale e parte sud verso la strada comunale.</p>
<i>Industria</i>	<p>L'azione prevede la realizzazione di un nuovo polo produttivo con conseguente aumento delle attività industriali, artigianali e commerciali, a questo proposito in fase di progettazione dovranno essere prese in considerazione anche azioni che possano incrementare lo sviluppo delle peculiarità proprie del territorio come il mercato di prodotti tipici al fine di promuovere le attività locali e il commercio delle stesse verso i comuni limitrofi.</p>
<i>Radiazioni</i>	<p>In relazione alla presenza di eventuali linee elettriche MT le cui fasce laterali di rispetto interessino le nuove edificazioni, si dovrà prevedere l'interramento o lo spostamento delle stesse. In fase di progettazione si dovrà prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti la destinazione di aree che richiedano la permanenza delle persone per quattro o più ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità delle linee MT. Nel caso in cui sia necessario realizzare cabine di trasformazione MT/BT esse dovranno essere localizzate lontano da aree in cui è richiesta la presenza di persone per quattro o più ore giornaliere.</p>

Tabella 5.23 – Azione 17 – mitigazioni e /o compensazioni.

Azione - 18 realizzazione pista ciclabile frazione di Rivalta

In tabella 5.24 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 18.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Suolo e Sottosuolo.</i>	Il consumo di suolo per la creazione del percorso ciclabile è in relazione alla realizzazione del nuovo tracciato stradale in quanto affiancherà lo stesso equipaggiato delle opportune infrastrutture di sicurezza stradale. L'opportuna mitigazione dell'intervento si concretizza nella realizzazione di una siepe interposta fra il tracciato stradale e quello ciclabile.

Tabella 5.24 – Azione 18 – mitigazioni e /o compensazioni.

Azione 19 – valorizzazione delle reti ecologiche comunali

Per l'azione 19 relativamente al progetto di riqualificazione e valorizzazione paesaggistica delle reti ecologiche non sono stati evidenziati effetti critici, trattandosi di azioni volte al recupero ambientale.

Azione 20 – realizzazione tracciato stradale strada provinciale 40 (Canneto Sotto) – strada provinciale 7 (Gazzola)

In tabella 5.25 sono riportati i possibili interventi di mitigazione e/o compensazione in relazione ad ogni impatto negativo o non significativo riscontrato nell'analisi di sostenibilità dell'azione 20.

Componente ambientale	Mitigazioni e/o compensazioni
<i>Aria</i>	La previsione di un nuovo asse stradale provoca l'aumento del traffico e quindi dell'inquinamento atmosferico. Pertanto dovranno essere adottate le misure di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria previste dalla normativa vigente e l'azione dovrà essere mitigata adottando gli strumenti idonei. Dovrà essere previsto inoltre il monitoraggio nel tempo della qualità dell'aria. Anche per le opere di corredo urbano dovranno essere utilizzati opportuni accorgimenti come l'impiego di lampade a basso consumo per l'illuminazione stradale.
<i>Rumore</i>	La realizzazione di un nuovo tracciato devia il traffico principale spostandolo al di fuori dei centri abitati. Questo implica lo spostamento di impatti negativi causati dal traffico veicolare dai centri abitati alle zone esterne. L'impatto acustico potrà essere mitigato con la creazione di cortine alberate sui versanti rivolti verso i centri abitati.
<i>Suolo e Sottosuolo</i>	Il consumo di suolo è compensato dagli effetti positivi dovuti al

	decongestionamento del traffico nel capoluogo e nei centri limitrofi. Occorre inserire opportune dotazioni stradali a garanzia di maggiore sicurezza. Parte di questo impatto può essere mitigato dalla eventuale realizzazione di rotatorie lungo il nuovo tracciato.
<i>Biodiversità e paesaggio</i>	Il nuovo tracciato attraversa aree esterne ai centri abitati, l'effetto di mitigazione dell'impatto critico può essere realizzato attraverso l'introduzione di fasce alberate lungo il tracciato.
<i>Mobilità</i>	La realizzazione di una nuova importante rete stradale dovrà essere in grado di deviare il traffico pesante dal tratto viabilistico Rivalta-Gazzola con connessione diretta al ponte sul Trebbia. L'intervento previsto attraversa l'area destinata a polo produttivo descritta nell'azione 17 per la quale sarà necessario predisporre le opportune fasce di mitigazione stradale.

Tabella 5.25 – Azione 20 – mitigazioni e /o compensazioni.

5.5.2 Analisi dei risultati

Dai risultati emersi dalla valutazione qualitativa delle azioni di Piano con gli obiettivi generali di sostenibilità, emerge che le proposte di Piano, con le opportune indicazioni relative ad interventi di mitigazione e/o compensazione, presentano condizioni di sostanziale sostenibilità. Questo dato evidenzia un buon equilibrio fra azioni di trasformazione, che inevitabilmente determinano impatti critici dal punto di vista ambientale e territoriale, ed azioni di tutela già previste nelle azioni di Piano ed in grado di controbilanciare efficacemente gli effetti negativi previsti. Le azioni che rilevano il maggior numero di criticità sono, in generale, quelle che prevedono trasformazioni del territorio sia di tipo residenziale che produttivo oltre alla previsione della realizzazione di infrastrutture viarie. Questi interventi, a fronte di un positivo impatto sul sistema socio-economico possono generare effetti negativi sul sistema ambientale e territoriale se non adeguatamente gestiti. In particolare gli obiettivi di sostenibilità più sensibili alle situazioni appena descritte sono quelli concernenti le componenti: aria, rumore, risorse idriche, suolo e sottosuolo, consumi e rifiuti. In particolare le azioni per le quali sono stati evidenziati il maggior numero di impatti negativi sono quelle relative alle espansioni residenziali e turistico/residenziali con area più ampia, la realizzazione del polo produttivo e l'introduzione del nuovo tracciato stradale. Queste azioni determinano impatti rilevanti sul territorio, ma se attuate con gli opportuni accorgimenti in materia di sostenibilità potranno apportare al territorio comunale effetti positivi soprattutto in materia di commercio e miglioramento delle attività interne del territorio comunale. Naturalmente occorre tener in considerazione, per lo svolgimento di ogni potenziale azione di Piano, le caratteristiche proprie del territorio valorizzando gli aspetti paesaggistici e storici che lo caratterizzano.

In generale gli effetti analizzati, considerando le opportune opere di mitigazione e/o compensazione per altro spesso già insite nell'intervento, evidenziano una buona propensione alla sostenibilità. Le azioni di Piano con orientamento alla sostenibilità ottima sono quelle che prevedono interventi di miglioramento e riqualifica o tutela ambientale e paesaggistica.

6 FASE 4: MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DI PIANO

Il procedimento valutativo termina con la definizione degli indicatori necessari alla predisposizione di un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti di piano.

Gli indicatori sono parametri che hanno la capacità di fornire una rappresentazione sintetica di un determinato tematismo, la loro definizione è stata effettuata in funzione degli obiettivi definiti nel PSC.

Gli indicatori così individuati sono riportati in apposite schede che dovranno essere periodicamente aggiornate a cura dell'amministrazione comunale con il preciso intento di monitorare l'evoluzione dello stato del territorio. Comunque occorre considerare che il set di indicatori nel tempo è suscettibile di modifiche in funzione delle eventuali nuove esigenze o di nuovi indicatori disponibili.

Il monitoraggio sarà effettuato tramite la misurazione ed il controllo degli indicatori opportunamente definiti al fine di cogliere le alterazioni a cui può essere soggetto l'ambiente conseguentemente alle azioni attuate. Questo tipo di controllo è necessario al fine di individuare la presenza di effetti negativi non contemplati e quindi intervenire tempestivamente con specifiche misure correttive.

Si definisce un set minimo di indicatori in riferimento a quanto indicato in materia dalla Val.S.A.T. del PTCP di Piacenza (2007). Per ogni indicatore contenuto nel Piano di monitoraggio si riporta:

- a. Unità di misura
- b. Frequenza di misurazione
- c. Responsabilità di misurazione
- d. Fonte dell'informazione
- e. Stato dell'indicatore al momento della redazione di Val.S.A.T.
- f. Stato dell'indicatore a Piano completato

Di seguito si riportano gli indicatori individuati per il piano di monitoraggio in relazione alle peculiarità del territorio comunale di Gazzola.

Indicatori

Indicatore		Unità di misura
I01	Consumo di suolo	m ² / m ²
I02	Volume d'acqua prelevata	m ³
I03	Capacità residua degli impianti di depurazione	N/N
I04	Percentuale di raccolta differenziata annua	%
I05	SAU (superficie agricola utile)	ha
I06	Dotazioni territoriali-attrezzature e spazi collettivi	m ² /ab.

Tabella 6.1 – indicatori per il piano di monitoraggio.

6.1 Il sistema di monitoraggio

Gli indicatori individuati in tabella 6.1 sono riportati in schede che dovranno essere aggiornate dal comune con cadenza prevalentemente annuale con il proposito di rilevare con periodicità l'evoluzione del territorio e la conformità o meno con gli obiettivi posti dal Piano strutturale Comunale. L'insieme degli indicatori potrà essere modificato nel tempo aggiungendo o togliendo informazioni in relazione alle nuove esigenze del territorio o a nuovi indicatori reperibili. Si riportano le schede da utilizzare per il monitoraggio degli indici.

Report periodici

Per gli indicatori segnalati il Comune dovrà predisporre un documento (report periodico) nel quale saranno resi disponibili i valori rilevati degli indicatori. Tale report dovrà essere reso noto ogni cinque anni.

Indicatore	Consumo di Suolo
<i>Codice:</i>	I01
<i>Componente ambientale:</i>	Suolo e sottosuolo
<i>Descrizione dell'indicatore:</i>	L'indicatore calcolato considerando la totalità della superficie urbanizzata rispetto all'area totale del territorio comunale.
<i>Obiettivi:</i>	L'obiettivo è quello di monitorare il consumo del suolo e consentire una corretta utilizzazione degli spazi in relazione alla destinazione d'uso.
<i>Definizioni:</i>	Con la dicitura area urbana s'intende la somma delle aree urbanizzate comprensive delle superfici ad uso residenziale ed extra-residenziale, produttivo, servizi pubblici e privati, infrastrutture per la mobilità.
<i>Unità di misura:</i>	% (m ² /m ²)
<i>Valore:</i>	Valore rilevato: 5%
<i>Valutazione:</i>	Attualmente non si riscontrano criticità, ed il valore calcolato rientra nella media dei valori medi dei comuni di collina per la provincia di Piacenza.
<i>Fonte dei dati:</i>	Dati relativi alle elaborazioni estratte dal Quadro Conoscitivo.
<i>Aggiornamento:</i>	Cinque anni
<i>Valore obiettivo:</i>	/

Scheda I01 – Consumo di suolo

Indicatore	Volume d'acqua prelevato
<i>Codice:</i>	I02
<i>Componente ambientale:</i>	Risorse idriche
<i>Descrizione dell'indicatore:</i>	L'indicatore esprime la quantità di acqua captata dai pozzi. Il valore non coincide con il quantitativo erogato dall'acquedotto causa delle perdite di rete.
<i>Obiettivi:</i>	L'obiettivo è quello di valutare se il sistema acquedottistico attuale è in grado di soddisfare le esigenze dei nuovi sviluppi programmati. Il consumo di acqua potabile rilevato, aumentato delle quantità stimate per soddisfare il fabbisogno delle nuove espansioni, dovrà essere compatibile con la quantità d'acqua erogabile stabilita dai programmi dell'Agenzia d'Ambito anche in funzione delle previste riduzioni di perdite di rete.
<i>Definizioni:</i>	L'acqua prelevata è la quantità captata dai pozzi posti sul territorio comunale.
<i>Unità di misura:</i>	m ³
<i>Valore:</i>	Valore rilevato: 571723 m ³ (anno 2007)
<i>Valutazione:</i>	La situazione attuale non presenta criticità.
<i>Fonte dei dati:</i>	ENIA
<i>Aggiornamento:</i>	Annuale
<i>Valore soglia:</i>	Compatibile con valori ammissibili programmati dall'Agenzia d'Ambito.

Scheda I02 – Volume d'acqua prelevato.

Indicatore	Capacità residua degli impianti di depurazione
<i>Codice:</i>	I03
<i>Componente ambientale:</i>	Modelli Insediativi
<i>Descrizione dell'indicatore:</i>	L'indicatore fornisce i dati relativi alla capacità del sistema di depurazione di soddisfare il trattamento delle acque reflue urbane di un dato agglomerato. Il valore è calcolato come rapporto fra la potenzialità dell'impianto di depurazione (espresso in abitanti equivalenti, A.E), e gli abitanti equivalenti serviti.
<i>Obiettivi:</i>	Il controllo di questo valore ha lo scopo di verificare l'efficienza del sistema di depurazione delle acque reflue urbane di un agglomerato in relazione ai requisiti legislativi. L'indicatore consente inoltre di verificare la capacità dell'impianto in relazione alle esigenze derivanti dalle nuove aree ad espansione residenziale programmate.
<i>Definizioni:</i>	Il valore 1 indica la corrispondenza tra potenzialità dell'impianto e A.E. serviti. -Indicatore>1 indica che l'impianto è sovradimensionato; -Indicatore<1 indica che l'impianto è potenzialmente non adeguato al fabbisogno dell'agglomerato servito.
<i>Unità di misura:</i>	N/N
<i>Valore Depuratore- Gazzola Est- Impianto di 1° livello</i>	Valore rilevato:2.08
<i>Valore Depuratore- Castelletto- Impianto di 1° livello</i>	Valore rilevato:1.48
<i>Valore Depuratore- Rezzanello- Impianto di 1° livello</i>	Valore rilevato:1.80
<i>Valore Depuratore- Momeliano- Impianto di 1° livello</i>	Valore rilevato:1.23
<i>Valore Depuratore- Gazzola Ovest - Impianto di 2° livello</i>	Valore rilevato:0.78
<i>Valore Depuratore- Canneto sotto- Impianto di 2° livello</i>	Valore rilevato:1.11
<i>Valore Depuratore- Rivalta-</i>	Valore rilevato:1.28

Impianto di 2° livello	
Valore Depuratore- Rivalta, loc.Pretta- Impianto di 2° livello	Valore rilevato:1.16
Valore Depuratore- Tuna- Impianto di 2° livello	Valore rilevato:1.10
<i>Valutazione:</i>	<p><i>Depuratori di 1°Livello</i></p> <p>Non si segnalano criticità.</p> <p><i>Depuratore- Gazzola Ovest</i></p> <p>In Gazzola capoluogo il valore è pari a 0.78, ma è prevista la realizzazione di un nuovo impianto in affiancamento a quello esistente.</p> <p><i>Depuratori di 2°Livello</i></p> <p>Non è possibile quantificare il volume di acqua trattata dalla linea in quanto non è presente il misuratore di portata.</p>
<i>Fonte dei dati:</i>	Dati relativi alle elaborazioni estratte dal Quadro Conoscitivo. ATO 1
<i>Aggiornamento:</i>	Cinque anni
<i>Valore obiettivo:</i>	Valore>1

Scheda I03 – Capacità residua degli impianti di depurazione.

Indicatore	Percentuale di raccolta differenziata annua
<i>Codice:</i>	I04
<i>Componente ambientale:</i>	Consumi e Rifiuti
<i>Descrizione dell'indicatore:</i>	L'indicatore esprime il rapporto fra il peso complessivo dei rifiuti solidi urbani prodotti in un anno ed il peso dei rifiuti urbani destinati alla raccolta differenziata in un anno..
<i>Obiettivi:</i>	L'obiettivo è quello di mantenere il controllo della quantità percentuale dei rifiuti urbani oggetto di differenziazione all'atto della raccolta. L'indicatore contribuisce alla organizzazione di corretti processi di trasformazione, recupero e smaltimento dei rifiuti stessi.
<i>Definizioni:</i>	la raccolta differenziata è relativa alla raccolta di rifiuti separata finalizzata al recupero delle componenti che posso essere riciclate come carta, vetro, ecc., ed alla tutela ambientale (raccolta di farmaci, pile, elettrodomestici,..)
<i>Unità di misura:</i>	% (kg/kg)
<i>Valore:</i>	Valore rilevato: 43% (kg/kg) (anno 2007)
<i>Valutazione:</i>	Il comune di Gazzola ai fini della raccolta differenziata rivela un valore discreto.
<i>Fonte dei dati:</i>	ATO 1 e OPS
<i>Aggiornamento:</i>	Annuale.
<i>Valore obiettivo:</i>	> 43%

Scheda I04 – Percentuale di raccolta differenziata annua

Indicatore	Superficie Agricola Utile
<i>Codice:</i>	I05
<i>Componente ambientale:</i>	Agricoltura
<i>Descrizione dell'indicatore:</i>	Superficie agricola totale (SAT) Superficie agricola utile (SAU) SAU/ abitante
<i>Obiettivi:</i>	Questi indicatori sono in grado di controllare l'estensione dell'attività agricola del territorio comunale. Lo scopo di questi indicatori è quello di controllare l'incidenza dell'attività agricola sul territorio comunale rapportata all'incremento insediativo e antropico
<i>Definizioni:</i>	SAT. Superficie agricola totale SAU: Superficie agricola utilizzata
<i>Unità di misura:</i>	ha
<i>Valore:</i>	Valori rilevati:(censimento agricoltura anno 2000) SAT: 2984 ha SAU: 2540 ha SAU/abitanti: ha 1,56
<i>Valutazione:</i>	nel periodo 1982 – 2000 si rileva una riduzione della SAT del 19% e una riduzione della SAU del 19,2%
<i>Fonte dei dati:</i>	censimento agricoltura 2000 e OPS
<i>Aggiornamento:</i>	In fase di redazione di POC.
<i>Valore obiettivo:</i>	/

Scheda I05 – SAU (Superficie Agricola Utile).

Indicatore	Dotazioni territoriali-attrezzature e spazi collettivi
<i>Codice:</i>	I06
<i>Componente ambientale:</i>	Modelli insediativi
<i>Descrizione dell'indicatore:</i>	L'indicatore descrive il complesso degli impianti, opere e spazi attrezzati pubblici, destinati a servizi di interesse collettivo di carattere comunale.
<i>Obiettivi:</i>	L'obiettivo consiste nel garantire un'adeguata disponibilità di aree verdi e spazi dotati di attrezzature ad uso della collettività al servizio del territorio insediativo urbano e delle aree periferiche ai centri abitati. Orientare lo sviluppo urbano sulla base di criteri di salvaguardia del paesaggio e miglioramento della qualità insediativa.
<i>Definizioni:</i>	Con la dicitura di dotazioni territoriali-attrezzature e spazi collettivi s'intende l'insieme degli impianti, opere e spazi attrezzature pubbliche, destinate a servizi d'interesse collettivo e necessarie per favorire il migliore sviluppo della comunità e per elevare la qualità della vita individuale e collettiva.
<i>Unità di misura:</i>	m ² /ab
<i>Valore:</i>	Valore rilevato: 55,1 m ² /ab
<i>Valutazione:</i>	Il valore complessivo è soddisfacente.
<i>Fonte dei dati:</i>	Dati relativi alle elaborazioni estratte dal Quadro Conoscitivo.
<i>Aggiornamento:</i>	Cinque anni
<i>Valore obiettivo:</i>	>55,1 m ² /ab

Scheda I06 – Dotazioni territoriali-attrezzature e spazi collettivi.

7 STUDIO DI INCIDENZA

Le azioni previste dal Piano Strutturale comunale e descritte nei paragrafi precedenti non implicano interventi che interessano la zona SIC-ZPS presenti sul territorio comunale (Basso Trebbia). Le nuove espansioni residenziali e turistico-residenziali (Tuna, Rivalta, Canneto, Bosco Sopra, Boffalora, Momeliano e Gazzola capoluogo) e il nuovo insediamento produttivo (Cascina Ravaiola); indicate nel PSC, non ricadono nell'ambito della zona classificata come Sito di Interesse Comunitario e Zona di Protezione Speciale della Rete Natura 2000.

Nella Tavola 1 in allegato sono riportate le localizzazioni delle nuove previsioni di Piano, come si può osservare nessuna di esse ricade all'interno dell'area della zona SIC-ZPS Basso Trebbia.

8 ALLEGATO A