

**REGIONE LOMBARDIA
PROVINCIA DI MANTOVA
COMUNE DI CASALROMANO**



PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

RAPPORTO AMBIENTALE

Relazione

estensore del piano:
ARCH. CLAUDIO TAROZZI

gruppo di lavoro:
GEOM. ANDREA FERRARI
ARCH. DARIO VINCENZI
ARCH. SILVIA VINCENZI

SOMMARIO

1	Introduzione.....	5
1.1.	Vas in lombardia	5
1.2.	Vas per Casalromano	5
1.2.1.	Autorità procedente.....	5
1.2.2.	Autorità competente.....	6
1.2.3.	Autorità competente in materia di ZPS / SIC	6
1.3.	Documento di Scoping	6
1.3.1.	Percorso metodologico procedurale	6
1.3.2.	Modalità di collaborazione con l'autorità procedente	9
1.3.3.	Forme di consultazione	9
1.3.4.	Soggetti competenti	9
1.3.5.	Soggetti territorialmente interessati	9
1.3.6.	Altri enti portatori di interessi o competenze specifiche	9
1.3.7.	Definizione dell'ambito di influenza del DdP	10
1.4.	Definizione della portata delle informazioni che devono essere fornite dal rapporto ambientale	10
1.5.	Verifica delle interferenza con i siti di Rete natura 2000 (SIC e ZPS).....	11
2.	Le attività di consultazione	11
2.1.	Analisi delle richieste e dei suggerimenti della cittadinanza	11
2.2.	Incontri il pubblico	15
2.3.	Incontri con enti territorialmente interessati	16
2.4.	Incontri con cittadini direttamente interessati dalle proposte azioni di piano.	16
2.5.	Incontri con sindaco - ufficio tecnico.....	16
2.6.	Consultazioni con enti.....	16
3.	aspetti pertinenti allo stato attuale dell'ambiente.....	17
3.1.	Le caratteristiche ambientali locali.....	17
3.1.1.	Clima	17
3.2.	Aria	18
3.3.	Acqua.....	21
3.3.1.	Pozzi privati / acqua potabile.....	21
3.3.2.	Rete fognante.....	22
3.3.3.	Bacino idrografico	23
3.4.	Suolo.....	24
3.4.1.	Uso del suolo.....	24
3.4.2.	Arsenico	25
3.4.3.	Attitudine allo spandimento dei liquami.....	25
3.4.4.	Capacità d'uso dei suoli	26
3.4.5.	Vulnerabilità degli acquiferi	26
3.5.	Viabilità	27
3.6.	Ambiente urbano	29
3.7.	Rumore	29
3.8.	Paesaggio	30
3.9.	Le sensibilità e criticità ambientali	31
3.9.1.	Siti natura 2000.....	33
3.10.	Inquinamento elettromagnetico ed energia.....	33
3.11.	Rifiuti	33
3.12.	Sintesi dei pregi e delle criticità	34
4.	Caratteristiche del pgt di Casalromano	35
4.1.	Per quanto attiene la legge urbanistica Lombarda	35
4.2.	Per quanto attiene il P.T.P.R.	35
4.3.	Per quanto attiene il P.T.C.P.	35
4.4.	Il quadro delle finalità / obiettivi / azioni del PGT di Casalromano.....	35
4.5.	Il dimensionamento del Piano.	37
5.	Valutazione delle alternative localizzative	37
5.1.	Ambiti di Trasformazione Urbanistica	38
6.	Possibili effetti significativi del piano sull'ambiente.....	42

7. Coerenza esterna	42
8. Coerenza interna	48
8.1. Verifica della coerenza delle azioni di piano con gli obiettivi del DdP	48
8.2. Verifica della coerenza delle azioni di piano con i criteri di sostenibilità ambientale locali (coerenza interna)	53
8.3. Verifica della coerenza tra le aree di probabile trasformazione urbanistica i criteri di sostenibilità ambientale locale	54
9. Monitoraggio	56

1 INTRODUZIONE

La VAS è un supporto ai processi decisionali inerenti i piani e programmi, orientato in particolare a prevedere gli effetti di P/ P sull'ambiente. L'obiettivo è di giungere ad un modello di sviluppo sostenibile, laddove per sostenibilità si intende "quella condizione che permette agli esseri viventi di soddisfare i propri bisogni senza compromettere le possibilità delle generazioni future", (Ministero dell'ambiente, documento esplicativo sulla Relazione sullo Stato dell'Ambiente) ovvero "quello sviluppo capace di soddisfare le necessità della generazione presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie necessità" (Rapporto Brundtland, 1978).

I caratteri della sostenibilità vanno ricercati in ordine a tre livelli:

- la sostenibilità ambientale: in cui ambiente è inteso come un termine complesso, la cui percezione e il cui significato è mutato nel tempo, i cui significati sono mutati e mutano in funzione degli obiettivi e dei punti di vista; noi potremmo assestarci su una definizione che veda l'ambiente come l'insieme delle risorse disponibili e delle relazioni tra i bisogni umani e tali risorse; relazioni che devono quindi essere governate in un'ottica di equilibrio che veda la minimizzazione delle pressioni e una loro compensazione e mitigazione.
- la sostenibilità economica: laddove parlando di esigenze delle generazioni future si allude al mantenimento dei livelli di benessere e quindi delle condizioni macroeconomiche che li consentono mediante un uso razionale delle risorse;
- la sostenibilità sociale: che sia cioè equa e diffusa, partecipata e condivisa, non potendosi essere una sostenibilità disuguale foriera di tensioni, con uguale accesso alle risorse ed ai servizi.

1.1. Vas in lombardia

In ambito europeo i riferimenti metodologici ed operativi principali sono stati :

- Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea - 1998
- Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente del 2001.

In Italia un gruppo di regioni, tra queste la Lombardia, ha aderito al progetto ENPLAN, un programma di sperimentazione internazionale di 14 progetti che ha permesso di sedimentare un documento, "Linee guida - valutazione ambientale di piani e programmi" che è servito da base per successive elaborazioni a livello locale

La Regione Lombardia, che ha coordinato operativamente il progetto ENPLAN, ha emanato specifici documenti finalizzati all'integrazione della VAS nel processo di pianificazione territoriale completando quel processo di rinnovamento delle metodiche pianificatorie iniziato con la redazione della recente l.r. 12/2005. Essi sono:

- DGR n°8/1618, del 29/12/2005, contenente "Modalità per la pianificazione comunale in attuazione dell'art. 7, l.r. 11.03.2005, n.12, paragrafo 2.2"
- DGR n° 8/1563 del 22/12/2005, contenente "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" in attuazione del comma 1, art. 4 della l.r. 11.03.2005, n.12".
- D.c.r. 13 marzo 2007, n. 8/351.
- D.g.r. 10/11/2010 n. 9/761 "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi ..."
- Circolare "L'applicazione della Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale, del 14/12/2010

1.2. Vas per Casalromano

Casalromano è una piccola realtà con un territorio di 11,91 Km² e una popolazione pari a 1578 abitanti. Esso ricade quindi nella categoria dei "Piccoli comuni" di cui alla D.g.r. 10/11/2010 n. 9/761, allegato 1b. In data 2/12/2010 è stato dato l'Avvio del Procedimento per la formazione del PGT e della relativa valutazione ambientale.

1.2.1. Autorità procedente

L'Autorità procedente che è colei che attiva il PGT, nella persona del Sindaco; nel caso di Casalromano il sindaco, dott. Luca Bonsignore si avvale della consulenza di professionisti abilitati. In data X il comune di Casalromano ha incaricato l'arch. Dario Vincenzi quale consulente per la redazione del PGT.

1.2.2. Autorità competente

l'Autorità competente in materia di Vas è individuata nella persona del funzionario dell'Area tecnica del Comune; nel caso di Casalromano il dirigente geom. Andrea Ferrari si avvale della consulenza di professionisti abilitati, in data xxxxxxxx è stato incaricato l'arch. Claudio Tarozzi quale consulente per la VAS.

1.2.3. Autorità competente in materia di ZPS / SIC

L'autorità competente preposta all'espressione della Valutazione di Incidenza Ambientale del PGT di Casalromano sulle aree protette presenti o prossime al territorio del comune nella Provincia di Mantova, Settore Strategie Ambientali Integrate – Ambiente, dott.ssa Susanna Perlini

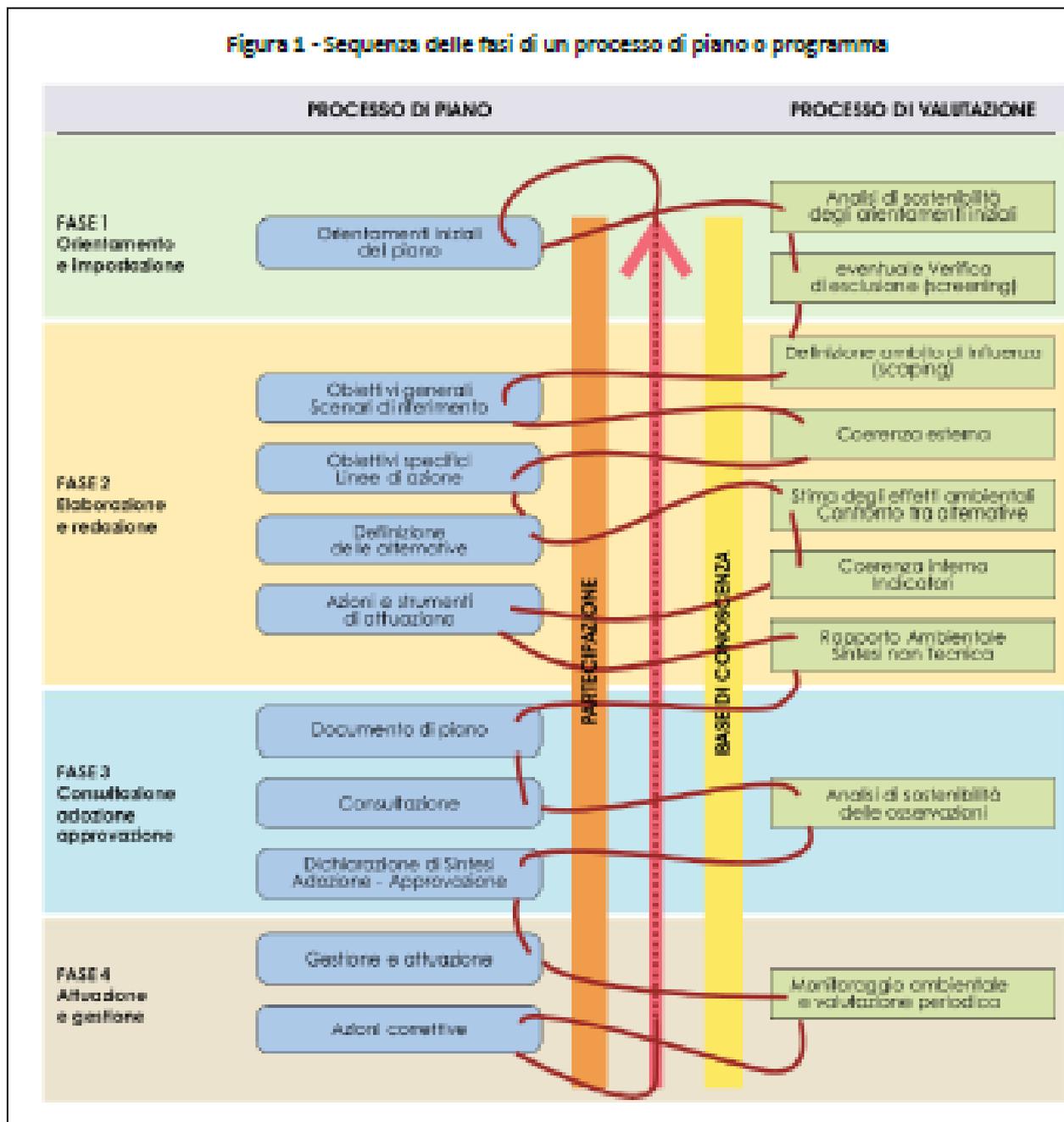
1.3. Documento di Scoping

Il documento di scoping contiene :

- individuazione di un percorso metodologico e procedurale, stabilendo le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti competenti in materia ambientali, ove necessario anche transfrontalieri, e il pubblico da consultare;
- definizione dell'ambito di influenza del DdP e definizione della caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale;

1.3.1. Percorso metodologico procedurale

Il percorso metodologico procedurale è definito sulla base delle istruzioni contenute nella legge 12/2005 ed è caratterizzato da un percorso circolare del processo di formazione del piano, accompagnato da una costante valutazione degli effetti ambientali delle scelte e una totale trasparenza dei processi.



Nel caso di Casalromano

Fase del DdP	Processo del DdP	VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1. Pubblicazione ed avvio del procedimento P0.2. Incarico di stesura del Ddp del PGT P0.3. Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Pubblicazione dell'avviso di avvio della VAS A0.3 Individuazione autorità competenti per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del DdP	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP
	P1.2 Definizione schema operativo DdP	A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS A1.3 Mappatura soggetti competenti in materia ambientale, enti territorial-

		mente interessati e pubblico coinvolto A1.4 Definizione modalità di convocazione dei momenti di consultazione, informazione e partecipazione del pubblico e modalità di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni
	P1.3 Identificazione dati e informazioni disponibili su territorio e ambiente	A1.5 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (SIC/ZPS)
	P1.4 Prima individuazione di obiettivi e strategie di intervento (predisposizione documento preliminare degli orientamenti piano)	A1.7 Predisposizione del Documento di scoping preliminare e invio ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati
1° Conferenza di valutazione	avvio del confronto <i>(raccolta indicazioni, pareri e proposte di modifica/integrazione documenti)</i>	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Costruzione dello scenario di riferimento	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza e definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2.2 Determinazione obiettivi generali e costruzione dello scenario di piano	A2.2 Analisi di coerenza esterna e di sostenibilità
	P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione alternative di piano A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000
	P2.4 Proposta di DdP (e PdS e PdR)	A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica
	Messa a disposizione e pubblicazione sul web della proposta di DdP del PGT, del Rapporto Ambientale per 60 giorni. Notizia all'Albo pretorio dell'avvenuta Comunicazione dell'avvenuta	
2° Conferenza di valutazione	Valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
Decisione	Parere motivato	
Fase 3 Adozione Approvazione	3.1 ADOZIONE	
	3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE /INVIO ALLA PROVINCIA	
	3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI	
	3.4 CONTRODEDUZIONI	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente - ai sensi comma 5 - art. 13, l.r. 12/2005	
	Parere motivato finale	
	3.5 APPROVAZIONE il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia	

	abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo	
	Deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); Pubblicazione su web; Pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva all'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005)	
Fase 4 Attuazione gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione del DdP P4.2 Monitoraggio andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

1.3.2. Modalità di collaborazione con l'autorità procedente

L'incarico di redazione del PGT e della Vas del DdP è assegnato a più professionisti che, sulla base di una suddivisione tematica del lavoro e di specifiche competenze, collaborano alla creazione di una base dati comune, tengono conferenze periodiche almeno quindicinali di verifica e programmazione, anche con l'Ufficio tecnico comunale, e in occasione della definizione delle alternative di piano;

1.3.3. Forme di consultazione

Nel corso della redazione del PGT si sono tenute interviste a testimoni privilegiati, conferenze individuali con i soggetti competenti o portatori di interessi. Due momenti assembleari prima della presentazione del documento di scoping, uno per il capoluogo, ed uno per la frazione di Fontanel-la Grazioli.

1.3.4. Soggetti competenti

- Regione Lombardia;
- Provincia di Mantova;
- ASL di Mantova, Dipartimento di Asola;
- ARPA di Mantova;
- Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici di Brescia, Cremona e Mantova;
- Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia;
- Consorzio di Bonifica Alta e Media Pianura Mantovana;
- Parco dell'Oglio.

1.3.5. Soggetti territorialmente interessati

- Comune di Asola (MN);
- Comune di Canneto s/Oglio (MN);
- Comune di Fiesse (BS);
- Comune di Isola d'Adone (CR);
- Comune di Volongo (CR);

1.3.6. Altri enti portatori di interessi o competenze specifiche

- Associazioni e attività economiche presenti nel territorio:
 - ▷ Camera di Commercio Industria, Artigianato e Agricoltura della Provincia di Mantova;
 - ▷ Federazione Coldiretti – sede di Mantova;
 - ▷ Confagricoltura – Unione Agricoltori della Provincia di Mantova;
 - ▷ Confartigianato – sede di Mantova;
 - ▷ Associazione Commercianti – sede di Mantova;
- Associazioni ambientaliste riconosciute e presenti nel territorio:
 - ▷ Legambiente – sezione Mantova;
 - ▷ W.W.F. Lombardia;
- Tutti i consiglieri comunali
- Tutti i cittadini

1.3.7. Definizione dell'ambito di influenza del DdP

Il DdP si pone come riferimento per i piani di competenza comunale: Piano delle Regole e Piano dei Servizi, oltre che ai vari Piani Attuativi. Questi, di mero carattere attuativo, non sono in grado di condizionare l'impostazione generale delle previsioni del DdP ma semplicemente di specificarle. Il DdP influenza i piani sott'ordinati fornendo indicazioni rispetto agli ambiti di trasformazione urbanistica, e si raccorda con il PTCP per le materie di interesse sovralocale quali:

- localizzazione di strutture di interesse sovralocale
- attuazione delle rete ecologica provinciale
- indirizzi di tutela paesaggistica
- individuazione delle aree agricole
- difesa del suolo

1.4. Definizione della portata delle informazioni che devono essere fornite dal rapporto ambientale

Il comune di Casalromano si trova a margine del territorio provinciale, ad estremo ovest, e confina con le province di Cremona e Brescia, e con i comuni di Fiesse, Isola dovarese, Volongo, Asola, Canneto sull'Oglio. La definizione dell'ambito di influenza del DdP prende le mosse dalla definizione dei suoi obiettivi e dall'influenza che questi recano sul territorio.

Un primo set di obiettivi è individuato a partire da quelli espressi dal PTCP¹ e declinati a livello locale. In una piccola realtà territoriale le differenze tra i vari temi affrontati al livello del PTCP possono essere assai meno peculiari e integrarsi vicendevolmente, e quindi possono essere sintetizzati in comuni strategie.

Obiettivi PTCP	Tematiche del PGT	Obiettivi del PGT	Ambiti di influenza
Valorizzare le qualità paesistiche e culturali del territorio come opportunità di sviluppo sostenibile del territorio.	In un territorio a prevalente economia agricola la tutela del paesaggio è, contemporaneamente, valorizzazione delle qualità paesistiche, tutela degli spazi rurali e delle attività agricole e valorizzazione delle potenzialità turistiche. La particolare struttura del settore agricolo di Casalromano restituisce un paesaggio di piccoli appezzamenti con coltivazioni molto varie tra cui rilevanti i vivai.	Tutelare le discontinuità paesaggistiche (reticolo idrico minore, rilievi, avvallamenti, paleovalvei, filari).	Comunale
Promuovere la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole		Integrare la rete ecologica provinciale con una rete locale.	Comunale
Perseguire la valorizzazione del paesaggio e la costruzione delle reti ecologiche		Individuare e tutelare le particolarità e le emergenze dell'ambiente naturale e costruito.	Comunale
Valorizzare il sistema turistico e integrare i valori plurali del territorio		Sviluppare e integrare le reti ciclabili locali e sovra locali.	Comunale Sovra locale
Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare e di relazioni.	Il sistema reticolare della struttura territoriale è frutto della diffusione insediativa storicamente determinatasi e le relazioni che giocoforza si sono instaurate sono direttamente proporzionali al grado di interdipendenza tra i diversi poli.	Incrementare la viabilità alternativa (ciclopedonale) a livello locale in modo da connettere il più alto numero di destinazioni rilevanti con modalità di trasporto più sostenibile.	Comunale
Garantire la qualità dell'abitare e governare il processo di diffusione	Per il livello locale, governare il processo di diffusione vuol dire non implementarlo, ma consolidarlo nelle attuali configurazioni, fornendo "qualità" al sistema delle interconnessioni, diminuendone l'impatto sul territorio	Incrementare la comunicazione "immateriale" potenziando le reti di trasmissione dati	Comunale
Promuovere una mobilità efficiente e sostenibile e garantire un sistema infrastrutturale intermodale, sicuro ed adeguato		Contribuire a rendere più razionale e meno impattante in ambito urbano la viabilità di interconnessione sovralocale	Sovra locale
Attivare politiche per un territorio più vivibile e sicuro e per il contenimento dei rischi da inquinamento ambientale.	Nel territorio del comune non sono presenti fonti particolarmente rilevanti di inquinamento industriale, ma una verifica andrà condotta per i territori contermini delle altre province. Più attenzione merita l'inquinamento derivante dalle pratiche agricole e quello natu-	Completare la rete acquedottistica. Favorire la produzione di energie rinnovabili.	Comunale Sovra locale
Garantire l'uso razionale e l'efficienza distributiva delle risorse energetiche e non rinnovabili			

¹ PTCP Provincia di Mantova, Indirizzi Normativi, art.3

	rale da presenza di arsenico nelle falde da cui si approvvigionano i pozzi privati		
Promuovere il sistema economico, valorizzando il legame tra territori e produzioni	Nel territorio comunale che pure si connota a prevalenza agricola, è presente un rilevante numero di attività produttive. Questa differenziazione economica è tuttavia una ricchezza da tutelare che contribuisce a creare un mix di possibilità imprenditoriali, occupazionali, sociali, che preservano dai rischi della monodimensionalità economica.	Consolidare i comparti produttivi esistenti rendendoli più compatibili più sostenibili ambientalmente.	Comunale
Incrementare le occasioni e le capacità di cooperazione, programmazione e progettazione tra gli enti locali e i cittadini nella attuazione delle politiche territoriali	La redazione del nuovo PGT costituisce l'occasione per promuovere o provocare interesse e partecipazione sia nella fase di formazione dello strumento, ma anche in seguito nella fase di attuazione e monitoraggio	Proporre un percorso di informazione e partecipazione, anche con l'apertura di tavoli di progettazione e confronto con la cittadinanza e le rappresentanze.	Comunale

1.5. Verifica delle interferenze con i siti di Rete natura 2000 (SIC e ZPS)

Il territorio comunale, nella sua parte occidentale, è interessata dalla presenza del Parco Regionale Oglio Sud; in piccola parte esso è compreso anche nel perimetro di un'area di particolare interesse ambientale: la Zona di Protezione Speciale IT20B0401.

A 4,4 Km verso sud è presente un Sito di Interesse Comunitario denominato "Lanche di Gerra Granazze e Runate" identificato con la sigla IT20B0004.

In fase di Conferenza di Valutazione si è ritenuto opportuno oltre che doveroso procedere alla Valutazione di Incidenza Ambientale ai sensi della normativa vigente.

2. LE ATTIVITA' DI CONSULTAZIONE

L'attività di coinvolgimento della popolazione e delle parti sociali interessate si è articolata a partire dall'avvio del procedimento in data 2 dicembre 2010 Prot. 1789/2010, e la conseguente raccolta delle indicazioni da parte della cittadinanza. Procedura seguita da due assemblee con la cittadinanza in data 16 aprile 2012 nella frazione di Fontanelle Grazioli, ed il 19 aprile 2012 nel capoluogo.

2.1. Analisi delle richieste e dei suggerimenti della cittadinanza

Il contributo dei cittadini si è concretizzato nell'inoltro di 23 tra richieste e suggerimenti. Per fornire risposte trasparenti e ampliare la platea dei soggetti interessati sono state prese in esame anche richieste molto datate, a partire dal 1985. Le richieste e i suggerimenti della cittadinanza sono state esaminate e valutate secondo il seguente set di criteri:

CRITERIO DI VALUTAZIONE	-
1) Coerenza con le finalità e gli obiettivi del PGT	- Lo strumento urbanistico è un provvedimento che persegue l'utilità collettiva. Le sue finalità e i suoi obiettivi sono formulati secondo tale principio e non può essere che un'azione di piano, nel perseguire un interesse privato, porti ad un danno per la collettività
2) Coerenza con le normative urbanistiche edilizie e igieniche vigenti	- Le normative vigenti non sono sempre perfettamente conosciute dalla cittadinanza, per cui può accadere che talune richieste siano palesemente in contradd-

	dizione con esse
3) Funzionalità urbanistica	- Le dotazioni urbanistiche, previste o esistenti, devono essere coerenti con le funzioni insediabili. L'insediamento di funzioni non deve comportare carichi urbanistici incompatibili con le dotazioni urbanistiche di riferimento. L'insieme delle dotazioni deve risultare razionale ed efficace.
4) Compatibilità funzionale	- Le nuove funzioni devono essere compatibili con quelle insediate al contorno
5) Consumo di suolo	- Il contenimento del consumo di suolo è un obiettivo fondamentale della strumentazione sovra ordinata e quindi in questa sede è posto particolarmente in rilievo



Tavola con l'individuazione cartografica delle richieste è allegata al RA.

1) Ditta **Cerea Lombarda**, presentata in data 04/05/2005, prot. n. 959;
 Richiede di acquistare area standards in zona produttiva con cambio di destinazione d'uso.
 Si ritiene di **non accogliere** in quanto area a verde piantumata con attraversamento di fossato naturale. Area da salvaguardare come zona naturalistica.

2) Ditta Ing. **Stefano Rosmani**, presentata in data 23/03/2006, prot. n. 726;
 Richiede di costruire una stazione di rifornimento in località Fontanella, sulla strada Provinciale n. 2.
 Richiesta superata in quanto l'impianto è già stato realizzato in applicazione del decreto specifico per la realizzazione degli impianti di distribuzione carburante.

3) Ditta: **Lorenzi Renata**, presentata in data 11/05/2006 prot. n. 1081;
 Richiede di stralciare la strada prevista di collegamento tra la Via Nuova e Via Tazzoli e classificare l'area come zona A1 centro storico.

La richiesta viene **accolta in parte**, prevedendo un arretramento della recinzione al fine di creare uno spazio di manovra per acconsentire comunque l'inversione di marcia, classificando la restante area come zona A1 centro storico. In tal modo si ritiene di conservare una sufficiente funzionalità urbanistica alla viabilità locale.

4) Ditta: **Resentera Maria Rosa ed altri**, presentata in data 14/05/2007 prot. n. 753
Richiedono di modificare l'area di proprietà attualmente classificata F1 in area edificabile in quanto zona già abitata dalle rispettive famiglie. La richiesta viene esaminata anche in relazione all'istanza n. 8 presentata in data 11/08/2010 nella quale si fa riferimento alle attività produttive svolte dalle famiglie.

La richiesta viene **accolta** in quanto l'area, già consolidata, sarà dotata delle necessarie infrastrutture a carico dei proponenti, e l'area non necessita di standard aggiuntivi.

5) Ditta: **Chiesa Guido** presentata in data 31/01/2008 prot. n. 334
Richiede di trasformare l'area di proprietà in località Fontanelle, attualmente agricola in zona di espansione residenziale del mappale 25 e zona produttiva per il mappale 135.

La richiesta viene **accolta in parte** con l'individuazione di ambito di trasformazione residenziale soggetto a pianificazione attuativa del mappale 25, per la zona produttiva, non può essere accolta, in quanto non è compatibile l'aderenza fra aree residenziali e aree produttive.

6) Ditta : **Marinoni Paolo** presentata in data 21/01/2009 prot. n. 102
Richiede la trasformazione dell'area a servizi delle porzioni di particelle dei mapp. 223 e 224 del fg. 11 in area produttiva.

La richiesta viene **accolta in parte** trasformando in zona produttiva la porzione del mapp. 223 parte del 224 al fine di consentire una minima possibilità di ampliamento delle attività insediate.

7) Ditta **Stringhini Mauro** presentata in data 4/09/2009 prot. n. (mancante)
Richiede di trasformare l'area distinta i mapp. 489, 558 e parte 493 da area a servizi F2 in zona a Verde Privato non edificabile.

La richiesta viene **accolta**.

8) Ditta **Teatri Tenda Margher**, presentata in data 11/08/2010 prot. 1148
Riguarda la stessa istanza presentata con il n. **4** , quindi si confermano le previsioni della stessa.

9) Ditta **Ordinariato della Diocesi** presentata in data 07/12/2006 prot. n. 2378.
Richiede che gli edifici di culto e le aree attigue siano correttamente individuati come aree per servizi con la sigla AR "aree per attrezzature religiose"

La richiesta viene **accolta**.

10) Ditta **Geom. Brignani Denis**, presentata in data 28/01/2012 prot. n. 108
Richiede che le aree agricole dei mapp. 166 e 428 vengano inserite come aree residenziali.
La richiesta **non viene accolta** in quanto non vi è una viabilità esistente di accesso di dimensioni adeguate, inoltre la nuova zona di espansione residenziale sarebbe a poca distanza da area produttiva esistente.

11) Ditta **Corti Elvira**, presentata in data 28/01/2012 prot. n. 109
Richiede che le aree agricole dei mapp. 400 e 402 vengano inserite come aree residenziali.
La richiesta **non viene accolta** in quanto la esistente viabilità è in parte privata e di dimensioni non adeguate non consentendo una sufficiente garanzia di un accesso efficace; non viene nemmeno garantita una sufficiente funzionalità urbanistica della complessiva organizzazione delle unzioni e delle dotazioni a causa del vincolo nella fascia di rispetto dell'esistente depuratore.

12) Ditta **Corti Silvano** presentata in data 28/01/2012 prot. n. 110
Richiede che le aree agricole dei mapp. 401 e 409 vengano inserite come aree residenziali.
La richiesta **non viene accolta** in quanto la esistente viabilità è in parte privata e di dimensioni non adeguate non consentendo una sufficiente garanzia di un accesso efficace; non viene nemmeno garantita una sufficiente funzionalità urbanistica della complessiva organizzazione

ne delle unzioni e delle dotazioni a causa del vincolo nella fascia di rispetto dell'esistente depuratore.

13) Ditta **Corti Leonardo** presentata in data 30/01/2012 prot. senza numero
Richiede che le aree agricole dei mapp. 408 e 412 vengano inserite come aree residenziali.
La richiesta **non viene accolta** in quanto la esistente viabilità è in parte privata e di dimensioni non adeguate non consentendo una sufficiente garanzia di un accesso efficace; non viene nemmeno garantita una sufficiente funzionalità urbanistica della complessiva organizzazione delle unzioni e delle dotazioni a causa del vincolo nella fascia di rispetto dell'esistente depuratore.

14) Ditta **Boldini Marco**, presentata in data 31/01/2012 prot. n. 116
Richiede che l'area agricola dei mappali 166 e 169 parte venga destinata ad area agro-industriale per acconsentire l'ampliamento del caseificio esistente.
La richiesta viene **accolta**.

15) Ditta **Madella Cristina** presentata in data 31/01/2012 prot. n. 118
Richiede che le aree produttiva dei mapp. 93 ecc. vengano classificate come aree residenziali.
La richiesta viene **accolta in parte** classificando l'area come zona mista ove la residenza risulta ammessa. L'area è infatti già consolidata e la richiesta non produce consumo di suolo, mentre la funzionalità urbanistica e la coerenza funzionali sono assicurate dall'assoggettamento dell'area ad adeguata normativa.

16) Ditta **Bellini Aldo**, presentata in data 31/01/2012 prot. n. 119
Richiede che l'edificio distinto al mapp. 480 venga classificato come fabbricato non più annesso alla conduzione agricola per poterlo trasformare in edificio di civile abitazione.
La richiesta **non viene accolta** in quanto trattasi di edificio all'interno di azienda agricola esistente ed in attività, non funzionalmente separabile dall'attività agricola in essere.

17) Ditta **Bellini Lorenzo**, presentata in data 31/01/2012 prot. n. 120
Richiede che gli edifici distinti ai mapp. 231 e 232 vengano classificati come fabbricati non più annessi alla conduzione agricola per poterli trasformare in edifici di civile abitazione.
La richiesta **non viene accolta** in quanto trattasi di edifici all'interno di azienda agricola esistente ed in attività, non funzionalmente separabile dall'attività agricola in essere.

18) Ditta **Giazzoli Antonello**, presentata in data 01/09/2011 prot. n. 1222
Richiede che l'area agricola in rispetto cimiteriale possa essere utilizzata per l'installazione di impianto fotovoltaico.
La richiesta è da intendersi come una semplice variante normativa e in tal senso viene **accolta** con inserimento della norma nelle N.T.A. la possibilità di installare impianti fotovoltaici anche in fascia di rispetto cimiteriale, fatto salvo parere ASL e TERNA in quanto area attraversata anche da linea elettrica.

19) Ditta **Cherubini Ferrante e altri**, presentata in data 09/02/2012 prot. n. 244
Richiedono che le aree agricole dei mapp. 430, 251 e 252 vengano classificati come zona residenziale.
La richiesta **non può essere accolta** in quanto in adiacenza a zona produttiva.

20) Ditta **Boldini Marco**, presentata in data 17/12/2012 prot. n. 1531
Richiede che l'allevamento suinicolo posto in località Finiletto possa essere oggetto di possibile ampliamento del 35%.
La richiesta viene **accolta** inserendo tale possibilità utilizzabile "una tantum" nelle N.T.A. fatto salvo il parere ASL.

21) Ditta **Boldini Marco**, presentata in data 17/12/2012 prot. n. 1532
Richiede quanto già inoltrato nella richiesta n. **14**, già **accolta**.

22) Ditta **Corti Elvira**, presentata in data 21/02/2013 prot. n. 194

Richiede che l'area agricola del mapp. 400 sia destinata ad area residenziale per una superficie limitata allo scopo di realizzare autorimessa o locali accessori alla residenza.
La richiesta **non viene accolta** con analoghe motivazioni della n. **11**.

23) Ditta **Pasquali Ettore ed altri**, presentata in data 21/02/2013 prot. n. 195
Richiedono che l'area dei mapp. 67, 71 e 125 classificata come area produttiva venga individuata come area agricola.
La richiesta viene **accolta**.

2.2. Incontri il pubblico

Gli incontri con il pubblico si sono articolati in momenti assembleari rivolti alla generalità della popolazione e in incontri mirati con singole categorie di cittadini, o enti.

1) Lunedì 16 aprile 2010 – Fontanella Grazioli – sala civica – assemblea cittadina

Presenti:

Sindaco, Giunta, alcuni consiglieri sia min che magg., rappresentanti associazioni auser e avis, tecnico privato, privati cittadini (15 circa totali), i tecnici incaricati dott. arch. Dario Vincenzi, dott. arch. Claudio Tarozzi.

I tecnici hanno illustrato, anche con l'ausilio di schemi e tabelle video proiettati le finalità del PGT, i suoi scopi e i principali contenuti, il ruolo della VAS, del Rapporto Ambientale e ricadute sul sistema di governo del territorio.

2) Giovedì 19 aprile 2010 – Casalromano – sala civica – assemblea cittadina

Presenti:

Sindaco, vicesindaco, 3 consiglieri magg., 2 rappresentanti associazione auser, 2 tecnici privati, 1 agente immobiliare, privati cittadini (15 circa totali), i tecnici incaricati dott. arch. Dario Vincenzi, dott. arch. Claudio Tarozzi.

I tecnici hanno illustrato, anche con l'ausilio di schemi e tabelle video proiettati le finalità del PGT, i suoi scopi e i principali contenuti, il ruolo della VAS, del Rapporto Ambientale e ricadute sul sistema di governo del territorio.

3) giovedì 10 maggio – Casalromano - ufficio tecnico – incontri con associazioni

Associazioni invitate:

- avis
- centro ceramico
- pro loco
- filos
- auser
- craf
- g. sportivo
- tennis
- giovani eventi

ARGOMENTI TRATTATI:

per Fontanella :

- creare un mercato settimanale a Fontanella
- campo pallavolo per ragazzi
- prezzo area edificabile residenziale alto
- alloggi protetti con annesso centro anziani (x spostare l'esistente auser e creare un nuovo centro di aggregazione. con determinati servizi alla persona anche assistenziali)

Per Casalromano:

- supermercato
- individuare un area polivalente x campo sportivo
- creare zona verde x bambini
- dove posizionare e come organizzare un'area feste

In generale:

- cassette in legno/gazebo necessità di una norma più permissiva
- incentivi per la ristrutturazione
- prezzo area edificabile alto

2.3. Incontri con enti territorialmente interessati

- Incontri conoscitivi presso la Provincia di Mantova con funzionari del settore Ambiente e del settore Pianificazione.
- Convegni informativi con funzionari del Consorzio Irriguo dell'alta e media pianura mantovana.
- Convegni informativi con funzionari Arpa.

2.4. Incontri con cittadini direttamente interessati dalle proposte azioni di piano.

- zona mista italbeton
- area a standard sud cimitero capoluogo

2.5. Incontri con sindaco - ufficio tecnico

- Serre Ferrazzi a Fontanella
- Capannone Broglia
- Rustico Della Bona Fontanella
- Montanari Nelson per piano di recupero in centro storico
- Lorenzin per strada privata (tra Via Nuova e via Tazzoli)
- P.e. artigianale a Fontanella con signori Pasquali (proprietari)
- Area a verde privato dietro villetta Claudio Leoni
- Fondazione Grazioli per centro anziani

2.6. Consultazioni con enti

Di seguito si dà conto come le considerazioni / osservazioni / integrazioni riportate dai vari enti in sede di scoping, sono state integrate nel DdP.

Soggetto	Oggetto della considerazione / richiesta	Decisione in merito
Parco Oglio Sud	Svolgere i necessari studi ambientali per consentire la Valitazione di Incidenza ambientale relativa alla ZPS	Viene condotto lo studio di incidenza
Consorzio Alta e media Pianura Mantovana	Illustrano le normative e le problematiche legate alla definizione dei reticoli idrici e alle diverse competenze in merito	Le indicazioni vengono recepite e sono individuate nelle varie cartografie le distanze di rispetto da tenere in funzione delle diverse tipologie di corso d'acqua.
ASL	Consegna il parere di competenza.	Si prende atto
ARPA	Valutazione dei sottoservizi per valutare, poi, gli ambiti di espansione. Recupero delle corti agricole - problematiche inerenti i sottoservizi e la nascita di nuovi agglomerati abitativi non serviti. Insediamenti agricoli consiglia la necessità di approfondire tutti gli aspetti per valutarne il livello di criticità di ognuno.	Nel PGT non si prevedono nuovi agglomerati a ridosso di corti agricole.
	Interferenze degli insediamenti industriali e produttivi dei comuni e province limitrofi.	Nel PGT sono indagate le emergenze insediative delle realtà confinanti e valutate le ricadute sul territorio comunale.
	Tavola dei vincoli, il dettaglio il più completo e specifico possibile di tutti gli aspetti critici di Casalromano.	La tavola dei vincoli viene integrata.
	Raccomanda di inserire nelle schede degli ambiti di trasformazione tutte le indicazioni circa i vincoli e le criticità interessanti gli ambiti specifici.	Le schede d'ambito sono integrate.

3. ASPETTI PERTINENTI ALLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

3.1. Le caratteristiche ambientali locali

La Regione Lombardia individua Casalromano nel "Sistema territoriale della pianura irrigua" e nel "Sistema territoriale dei grandi fiumi".

Il territorio è pianeggiante con modeste ondulazioni in prossimità del fiume Oglio ad ovest. L'altezza sul livello del mare è tra i 31 e i 42 m.

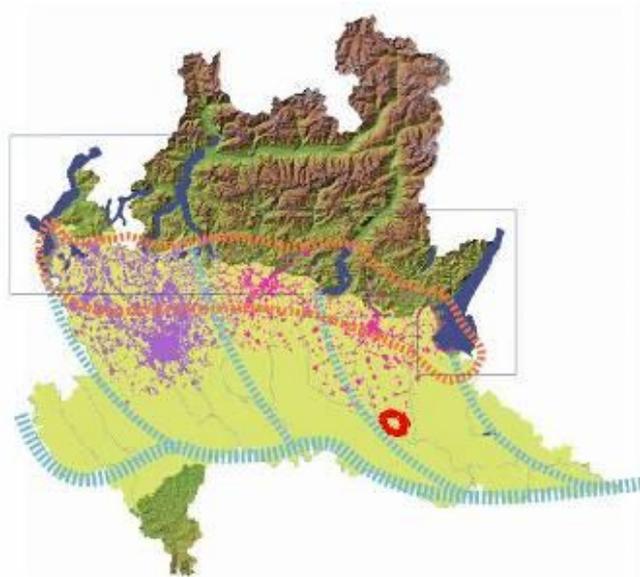


Figura 1: Individuazione PTR

3.1.1. *Clima*

La provincia di Mantova partecipa del clima della Pianura Padana centrale, di tipo continentale fresco, caratterizzato da una ventilazione modesta, prevalentemente orientata nord - est / ovest, con frequenti calme totali di vento, il che favorisce la concentrazione degli inquinanti, la formazione e la persistenza di nebbie e foschie.

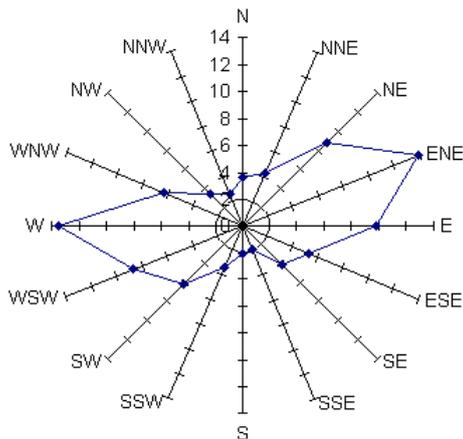


Figura 2: rosa dei venti

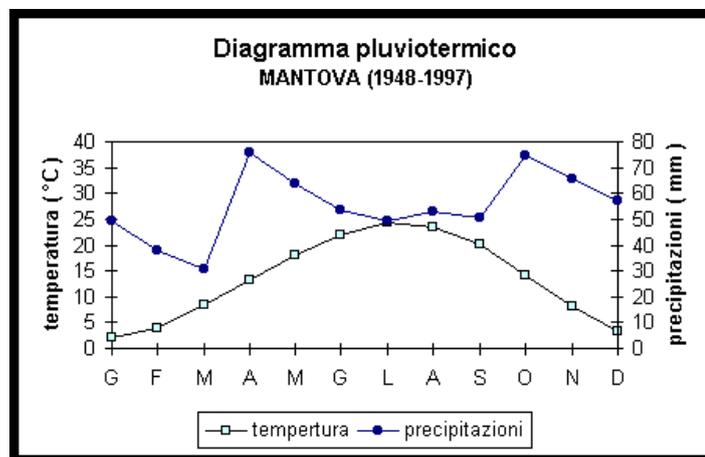
Venti con frequenze percentuali e velocità medie a Mantova nel biennio 1997-1998																
Settore	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW

Freq %	3,6	4,2	8,7	13,9	9,8	5,2	4	1,9	2,1	3,4	6,2	8,6	13,5	6,3	3,4	2,6
--------	-----	-----	-----	------	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----

Le temperature evidenziano rilevanti escursioni termiche stagionali con medie estive oltre i 24° ed invernali attorno ai 2°; con una umidità relativa media elevata, pari al 70%.

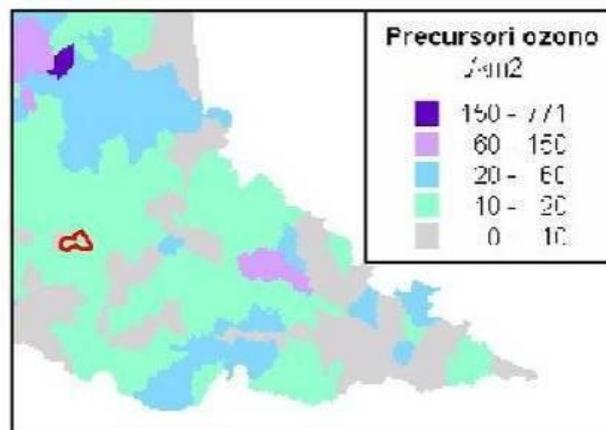
Le precipitazioni concentrate nei mesi primaverili e autunnali, unitamente alla consistente presenza di corsi d'acqua, concorrono alla creazione di un clima caldo umido favorevole allo sviluppo delle colture agricole.

STAZIONI	INDICI	MEDIA MENSILE												MEDIA ANNUA	PERIODO RILEVATO
		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		
Mantova	T (°C)	2,2	3,9	8,5	13,1	17,9	22,0	24,5	23,6	20,1	14,1	8,0	3,4	13,4	1948-1997
Mantova	P (mm)	49,3	37,7	30,8	75,8	63,9	53,7	49,6	53,1	50,5	74,6	65,4	57,4	662	1948-1997



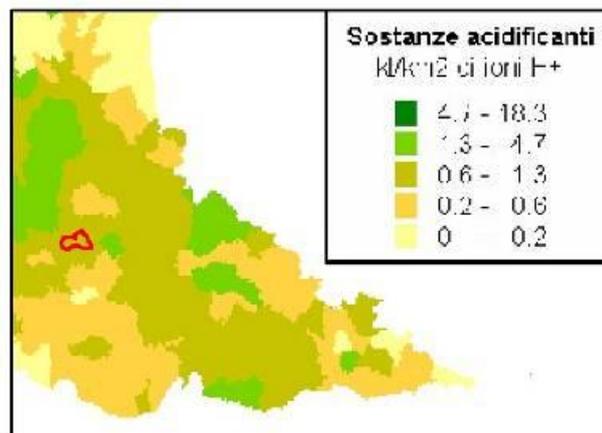
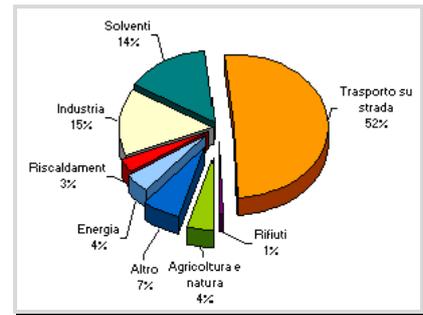
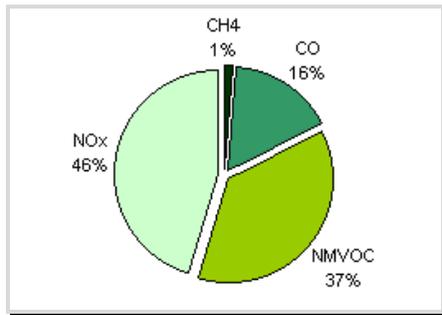
3.2. Aria

I dati sulla situazione dell'aria sono tratti dalla pubblicazione INEMAR 2008 e per il comune di Casalromano vedono:



- Precursori ozono 10 - 20 t/km² (4° su 5)

Dato che l'ozono è un inquinante secondario, è possibile stimarne la formazione in atmosfera solo valutando le emissioni dei suoi precursori (ossidi di azoto, composti organici volatili, monossido di carbonio). La maggior parte di tali inquinanti è dovuta al trasporto su strada (52%).



- Acidificanti 0,2 - 0,6 kt/km² di ioni ++ (4° su 5)

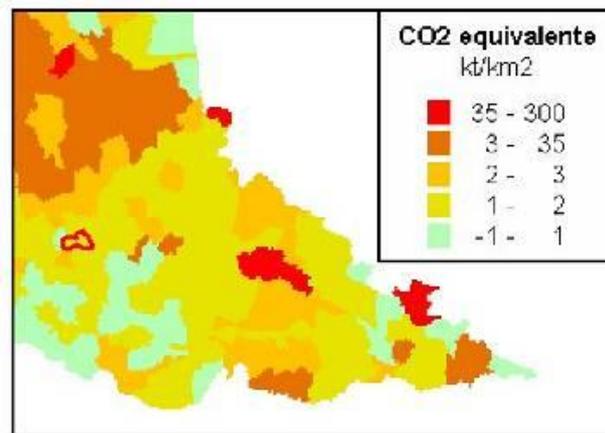
I depositi acidi, derivanti in massima parte dalle emissioni provocate dall'uomo di tre gas inquinanti, anidride solforosa (SO₂), ossidi di azoto (NO_x) e ammoniaca (NH₃), stanno danneggiando i sistemi di acqua dolce, le foreste, i suoli e gli ecosistemi naturali sensibili all'acidificazione in vaste zone d'Europa. Gli effetti si manifestano in vari modi, quali la defogliazione e la diminuzione della vitalità degli alberi, la riduzione delle riserve ittiche e della diversità di altri animali acquatici nei laghi, fiumi e corsi d'acqua sensibili all'acidificazione, nonché cambiamenti nella chimica dei suoli. La maggior parte delle emissioni di SO₂ e NO_x deriva dalla combustione di carbone e olio combustibile residuo, soprattutto nelle centrali elettriche, dal riscaldamento degli edifici nei settori residenziale, commerciale e terziario, dall'industria e dai veicoli diesel o a benzina.



Figura 3: effetti sui beni architettonici - 1908

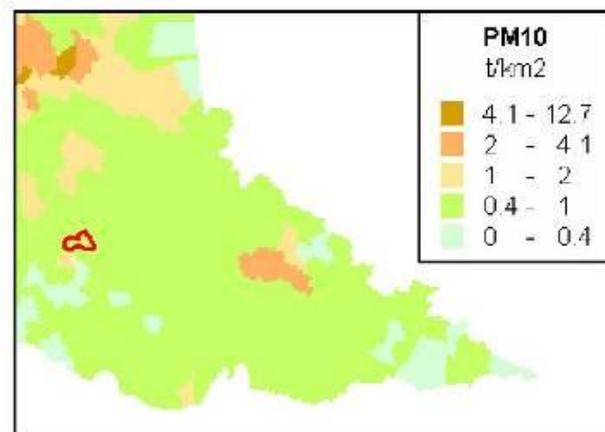


Figura 4: effetti sui beni architettonici - 1968



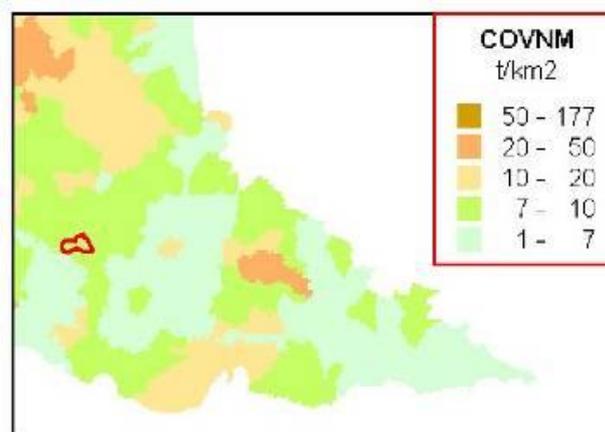
- CO2 equivalente 1 - 2 kt/km² (4° su 5)

E' la concentrazione di CO2 che causerebbe lo stesso livello di effetto serra generato da un dato gas. Poiché, a parità di concentrazione, diversi gas danno contributi diversi all'effetto serra, si utilizza la CO2 equivalente come parametro di riferimento.



- PM10 0,4 - 1 t/km² (4° su 5)

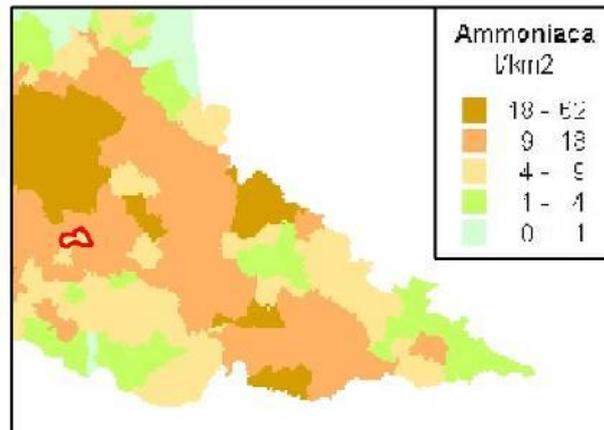
Il particolato di diametro inferiore ai 10 micrometri (PM10) è quello che provoca danni maggiori all'organismo poiché il corpo umano non riesce a bloccarlo tramite ciglia, peli o membrane e la frazione più sottile può arrivare alle vie respiratorie o al sangue. Questo diventa un problema quando sulla superficie di queste particelle sia presente una sostanza dannosa come un metallo pesante o un idrocarburo cancerogeno



- Covnm 7 - 10 t/km² (4° su 5)

La classe dei COVNM comprende un gran numero di idrocarburi dagli effetti dannosi per la salute. Tra i più noti la formaldeide e il benzene, quest'ultimo classificato dalla IARC come cancerogeno. Sono anche inquinanti a lungo raggio e precursori dell'ozono troposferico.

Il particolato di diametro inferiore ai 10 micrometri (PM10) è quello che provoca danni maggiori all'organismo poiché il corpo umano non riesce a bloccarlo tramite ciglia, peli o membrane e la frazione più sottile può arrivare alle vie respiratorie o al sangue. Questo diventa un problema quando sulla superficie di queste particelle sia presente una sostanza dannosa come un metallo pesante o un idrocarburo cancerogeno.



- Ammoniac 4 - 9 t/km² (3° su 5)

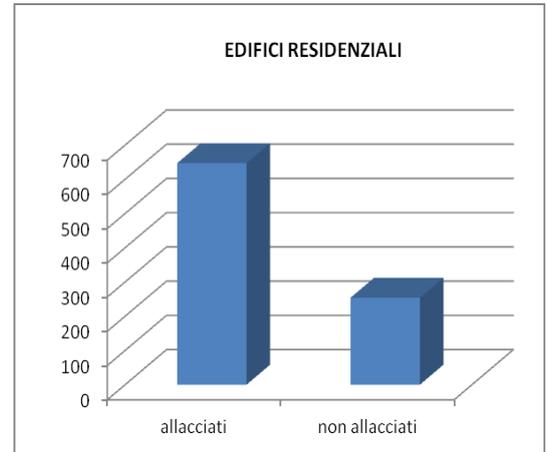
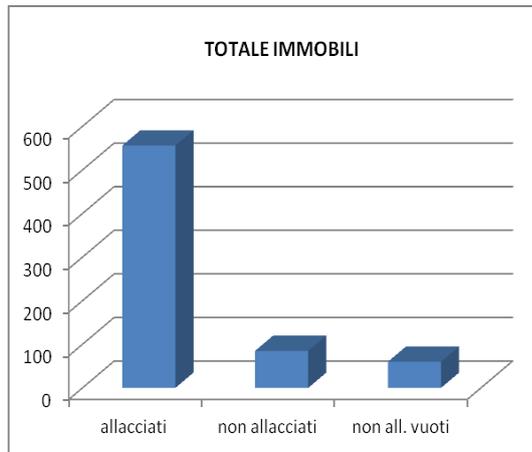
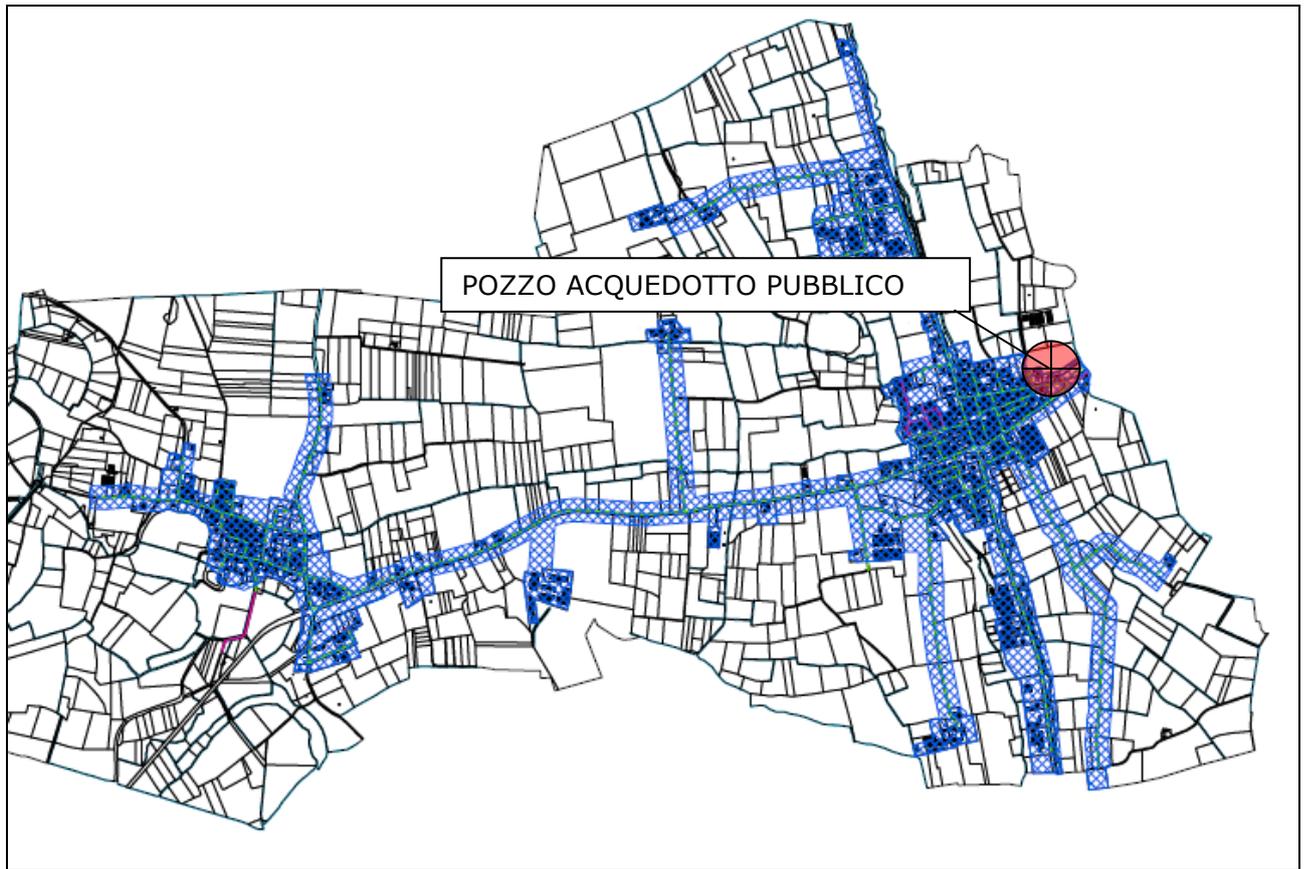
La presenza di ammoniac in un corso d'acqua in quantità apprezzabili (NH₃ > 0,2 ppm) è indice di una decomposizione aerobica e anaerobica di sostanze organiche azotate e pertanto fornisce una indubbia dimostrazione di inquinamento dovuto a liquami. Essa è anzi l'indice chimico più sensibile di un inquinamento recente di origine fecale. Oltre al suo valore come indice di inquinamento, la presenza di ammoniac presenta anche il problema della sua tossicità, che aumenta in proporzione all'aumento del pH e alla diminuzione di ossigeno disciolto.

Nella realtà di Casalromano emerge come fortemente omogenea a quella del circondario con l'eccezione delle concentrazioni di ammoniac, (3° livello su 5), il che fa supporre che la pratica della dispersione dei liquami sia nel nostro comune meno accentuata.

3.3. Acqua

3.3.1. Pozzi privati / acqua potabile

- I pozzi attivi presenti sul territorio comunale sono oltre 300, secondo una stima risalente al 1994, utilizzati per lo più per uso civile. E' da presumere che i pozzi attivi siano in numero minore da quando con delibera comunale del 17/01/2011, l'Amministrazione ha reso obbligatorio l'allaccio alla fognatura comunale.
- Al 31 /12/2011 risultavano 701 edifici civili di cui 556 allacciati all'acquedotto pubblico, 85 non allacciati, 60 vuoti. In totale sono stati censiti 901 immobili di cui 647 allacciati all'acquedotto pari al 72%. La rete acquedottistica è gestita dal Consorzio SISAM e copre praticamente l'intero territorio urbanizzato, con l'esclusione di 4 corti agricole, 2 delle quali attualmente disabitate.



3.3.2. Rete fognante

La rete fognante è a tipologia sia mista che separata. La rete mista si sviluppa in gran parte del capoluogo e recapita nel depuratore del comune.

La fognatura con acque separate è prevalente nella frazione di Fontanelle e le acque nere sono smaltite dal depuratore della frazione.

Le acque reflue urbane vengono trattate da tre depuratori localizzati: nel capoluogo, nella frazione di Fontanelle, nell'area produttiva posta a nord del capoluogo.

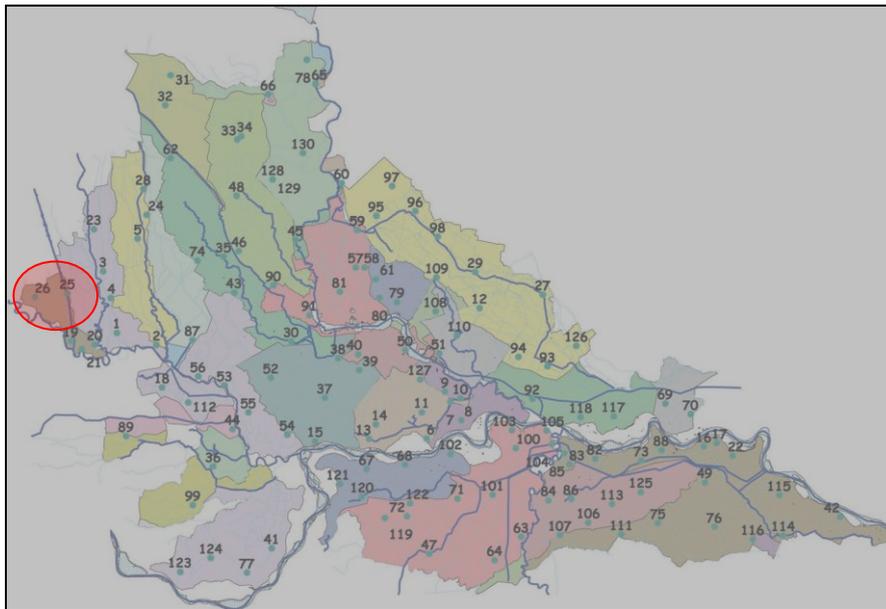
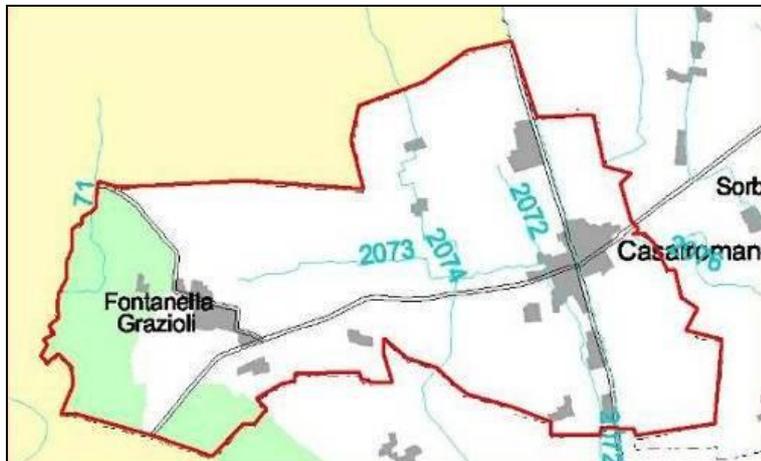


Figura 5: Provincia di Mantova, ubicazione impianti trattanti acque reflue urbane

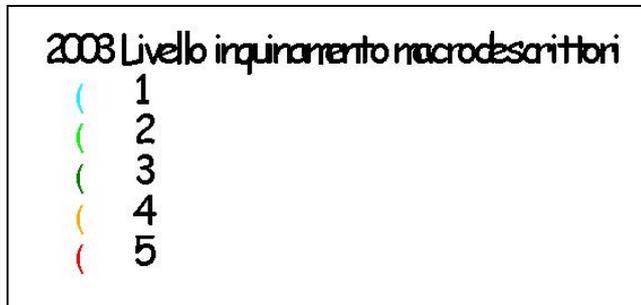
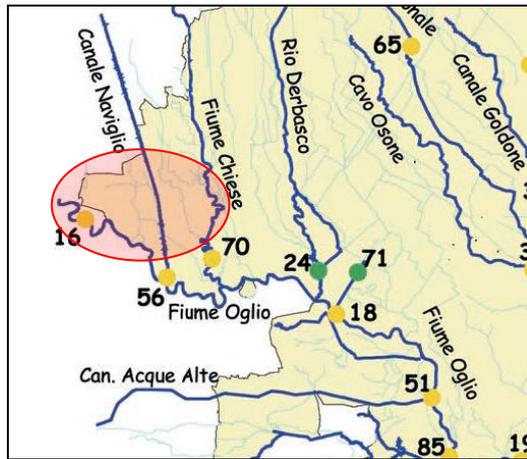
3.3.3. Bacino idrografico

Il territorio di Casalromano ricade completamente nel bacino idrografico del fiume Oglio e la rete irrigua è governata dal Consorzio della Alta e Media Pianura Mantovana. Il suo territorio è solcato da i seguenti canali pubblici:

- 2073 Scolo Malongola – Scolo Mansaredo
- 2074 Canneta
- 2072 Cerano
- 72 Seriola di Canneto – Canale Naviglio
- 71 Vaso Picenarda
- 2076 Turca Rio S. Elena



Scarsi i dati a disposizione per una valutazione della qualità effettiva delle acque. Indicazioni possono essere dedotte dai dati riferiti ai vasi "a valle" dei corsi d'acqua del comune. Al punto di rilevazione 56 lo stato dell'ambiente risulta "sufficiente" e il livello di inquinamento è di livello 3 su 5.



3.4. Suolo

3.4.1. *Usa del suolo*

I dati progressi, dedotti dalle schede di caratterizzazione del PTCP vedono la seguente situazione:

TIPO DI AREA	PTCP 2010	
	mq	%
residenziale attuato	262.656	2,21
residenziale previsto	93.620	0,79
produttivo attuato	251.054	2,11
produttivo previsto	155.223	1,30
servizi attuato	64.564	0,54
servizi previsto	143.757	1,21
infrastrutture attuato	148.597	1,25
infrastrutture previsto	35.079	0,29
urbanizzato attuato	726.871	6,10
urbanizzato previsto	427.679	3,59
sup comunale totale	11.910.000	100,00
sup. urb. att. + prev.	1.154.550	9,69

La superficie del suolo urbanizzata è pari al 6,10%, essa sale al 9,69% se si conteggiano anche le superfici delle aree di futura urbanizzazione, dato assai inferiore a quello provinciale superiore al 12%.

3.4.2. Arsenico

Fonte di riflessione deve essere comunque la concentrazione di arsenico nel suolo "Le aree interessate alla presenza dell'arsenico nell'acqua di falda con concentrazioni superiori ai limiti di legge costituiscono, sostanzialmente, la fascia di territorio compresa tra le province di Mantova, Cremona, Brescia a cavallo del fiume Oglio e l'ambito comunale di Ostiglia. Le concentrazioni di arsenico nelle zone di interesse si mantengono basse fino a circa 60 m di profondità, aumentano con una discontinuità a queste profondità fino a 100-150 microgrammi/litro, diminuiscono poi gradualmente all'aumentare della profondità fino a circa 110-120 m; infine si mantengono inferiori ai limiti di legge per tutte le profondità superiori."²

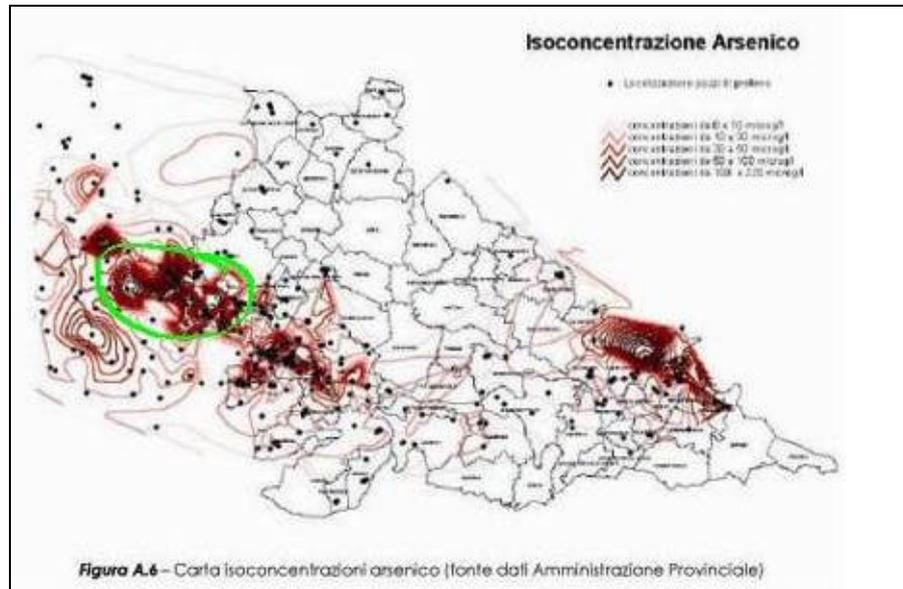


Figura 6: ATO Provincia di Mantova, Piano d'Ambito 2004

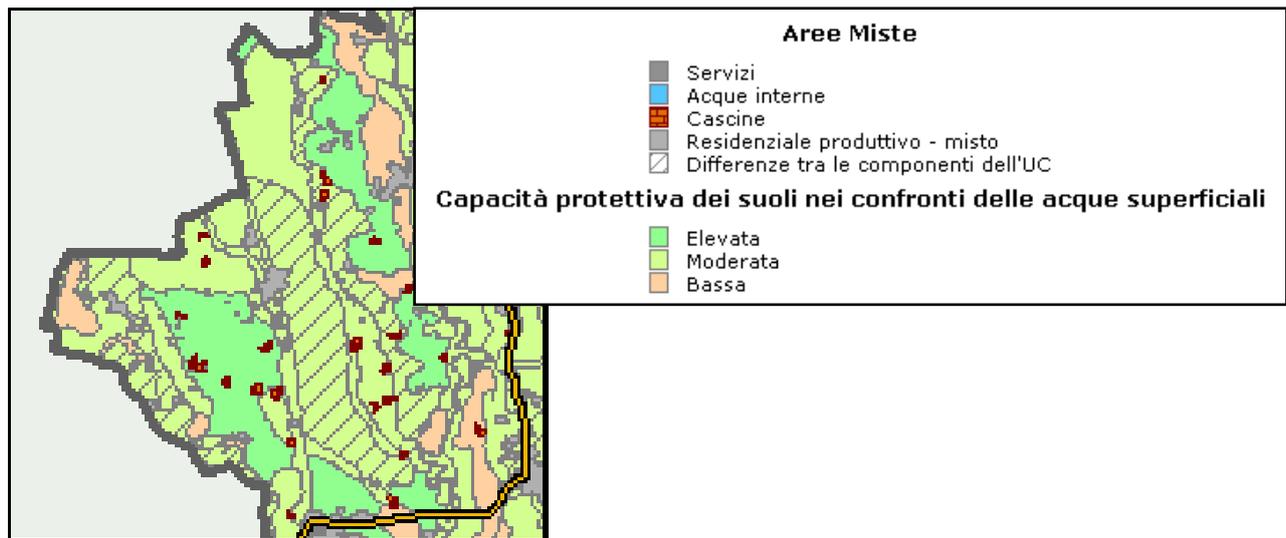
Benchè "Uno studio idro-geologico di questo problema ha dimostrato che nei suddetti casi (individuati anche in altre zone della pianura padana), l'arsenico presente non è dovuto a fonti di inquinamento, bensì è costituente minerale naturale della frazione solida dei corpi acquiferi dove vengono prelevate le risorse"³ ciò non toglie che sussista un grave rischio per la salute della popolazione che tuttora si affida a pozzi privati per l'approvvigionamento di acqua potabile.

3.4.3. Attitudine allo spandimento dei liquami

Secondo gli studi dell'ERSAF (I suoli della pianura mantovana occidentale - 2000) l'**attitudine dei suoli allo spandimento dei liquami zootecnici** distribuiti a scopo fertilizzante, viene definita da 4 classi di idoneità (suoli adatti; moderatamente adatti; poco adatti; non adatti) in relazione ai vari fattori limitanti presenti sul territorio: inondabilità, petrosità, pendenza, drenaggio, profondità della falda, profondità dello strato permeabile.

² ATO, Provincia di Mantova, Piano d'Ambito 2004.

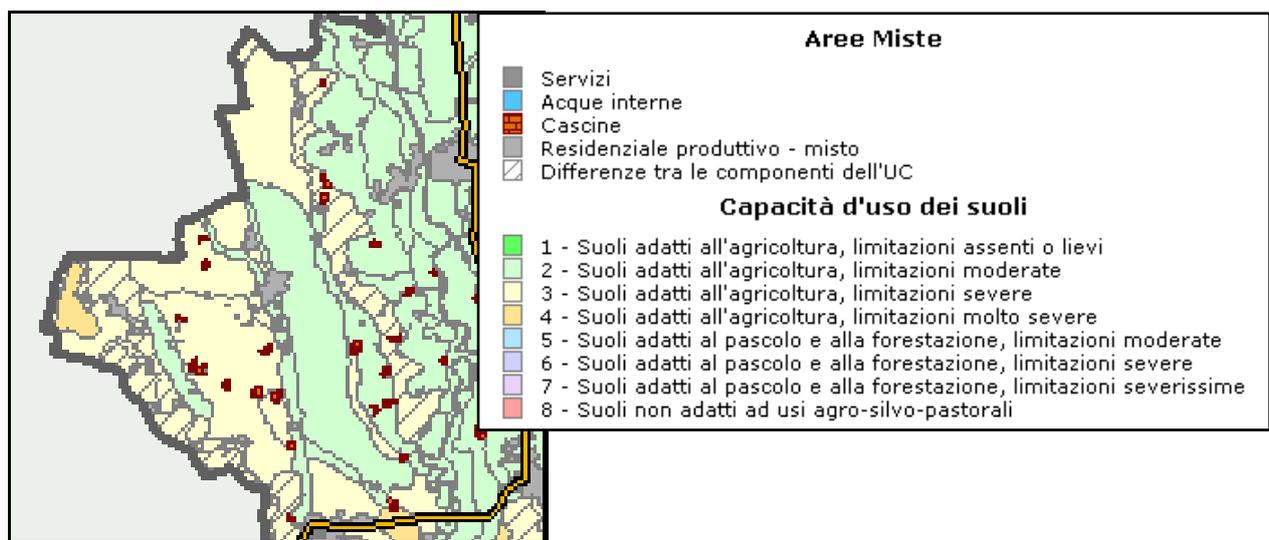
³ PTCP Mantova, VAS, Rapporto Ambientale.



ERSAF

3.4.4. Capacità d'uso dei suoli

Una prima informazione è deducibile dagli studi condotti da Ersaf e vede i suoli di Casalromano compresi tra quelli classificati 4- suoli adatti, con limitazioni molto severe, quelli ad ovest, in corrispondenza del POS, e suoli adatti, con limitazioni moderate o severe.



ERSAF

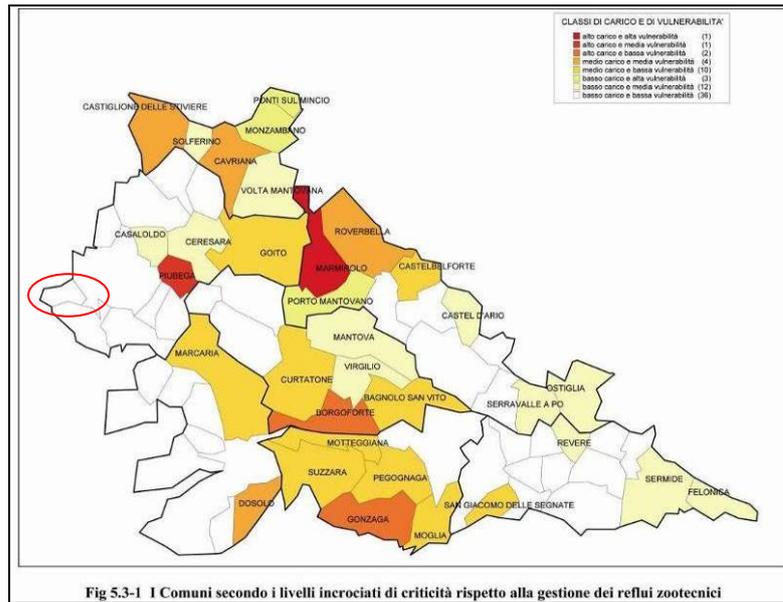
Una più dettagliata descrizione è contenuta nell'apposito Studio Geologico redatto in occasione della redazione del presente PGT.

3.4.5. Vulnerabilità degli acquiferi

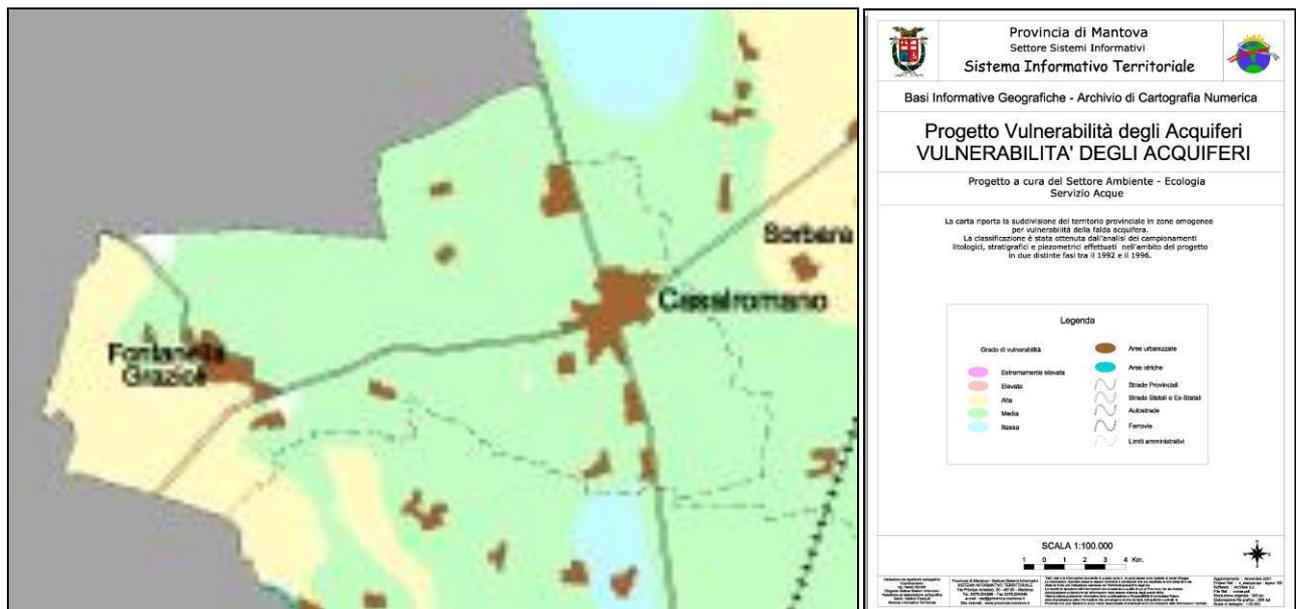
La vulnerabilità del primo acquifero agli inquinanti che possono provenire dalla fertirrigazione è un problema quindi complesso che dipende da molti fattori:

- ▷ capacità protettiva dei suoli;
- ▷ permeabilità e spessore dei terreni dello strato insaturo;
- ▷ quantità degli inquinanti che vengono recapitati sui suoli;
- ▷ condizioni climatiche;
- ▷ colture in atto;
- ▷ condizioni chimico-fisiche dei suoli.

Il PTCP individua il territorio del comune come un territorio complessivamente con un basso carico di azoto e bassa vulnerabilità.



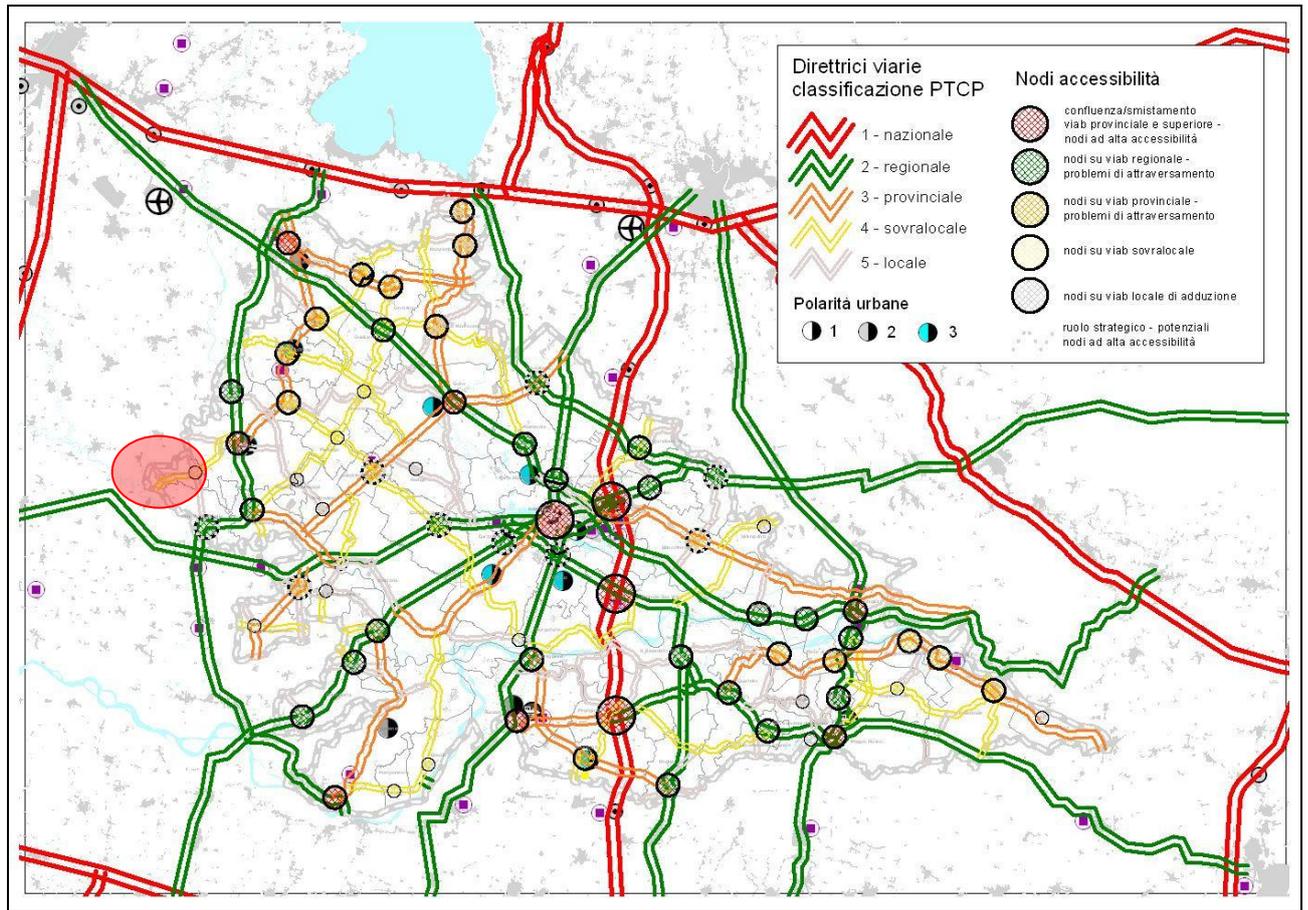
Più in dettaglio il territorio del comune è articolato su due classi di vulnerabilità, una ad ovest coincidente grosso modo con i margini del parco dell’Oglio nella frazione di Fontanelle ad alta vulnerabilità, la restante a vulnerabilità media.



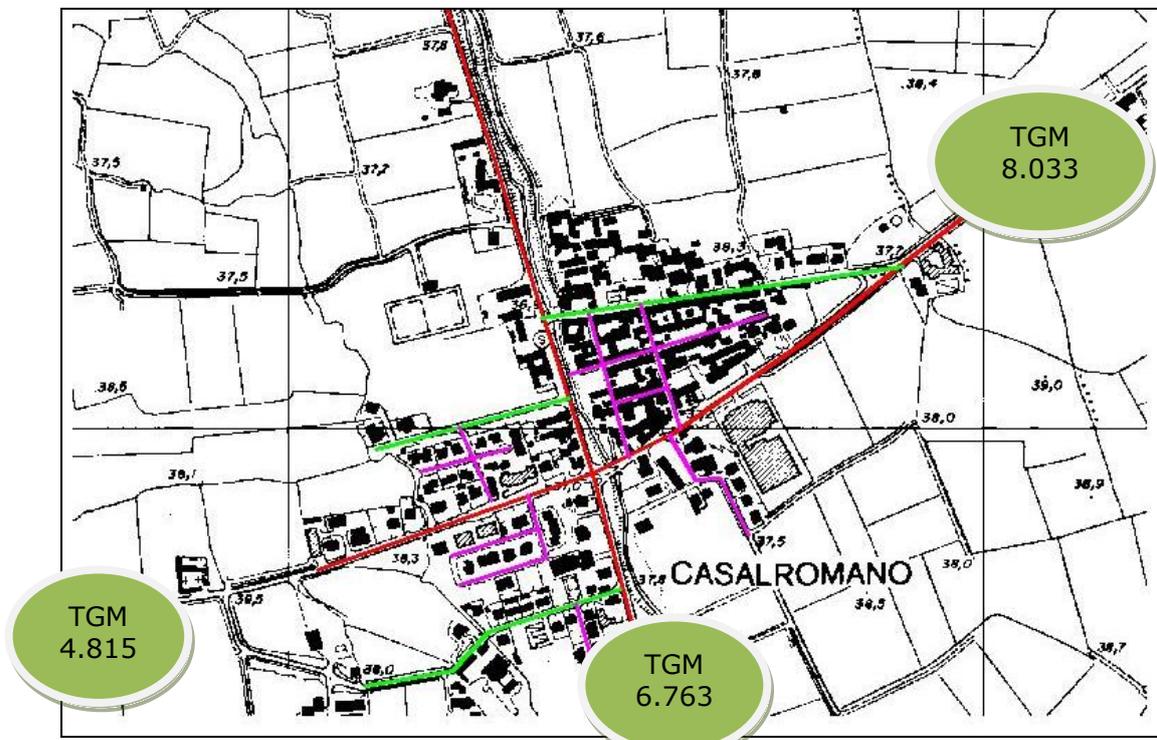
Una più dettagliata descrizione è contenuta nell’apposito Studio Geologico redatto in occasione della redazione del presente PGT.

3.5. Viabilità

Il capoluogo di Casalromano si trova nell’intersezione delle Strade Provinciali n. 2 e n. 4, la prima con compiti di connessione con il capoluogo e tra il mantovano ed il cremonese di rango sovra locale, la seconda con orientamento nord – sud, che collega il bresciano con il basso mantovano ed il cremonese, classificata di interesse locale. In frazione Fontanelle si innesta la Strada Provinciale 3, di collegamento verso nord - ovest con il comune di Volongo



L'armatura secondaria del capoluogo è caratterizzata dall'incrocio tra la SP 2 e la SP4 che, con la via IV Novembre, chiude il centro storico in un settore di forma triangolare e da una struttura di assi viari secondari paralleli alle due strade provinciali.



Dati provinciali del 2010 definiscono il sistema dei flussi di traffico sulle due provinciali ad est, ad ovest e a sud del capoluogo, da cui si evince come il principale flusso si abbia in direzione est - sud

3.6. Ambiente urbano

L'edificato di Casalromano restituisce una immagine di scarso pregio ambientale, con diversi elementi di degrado e disordine urbano. La via principale del paese, lungo la quale si allineano i principali punti di coesione sociale della comunità, il municipio e la chiesa, benché liberata dal peso dell'innesto delle due direttrici di traffico sovra locale principali, non è riuscita ad assumere quel ruolo di centralità che le sarebbe proprio. La presenza di un secondo nucleo edificato (Fontanelle) con significativa struttura urbana diminuisce le potenzialità di aggregazione e di identità del capoluogo.

3.7. Rumore

Il comune di Casalromano è dotato del piano di zonizzazione acustica del territorio.

La zonizzazione acustica fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e, quindi, la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico.

Obiettivi fondamentali sono quelli di prevenire il deterioramento di aree non inquinate e di risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite.

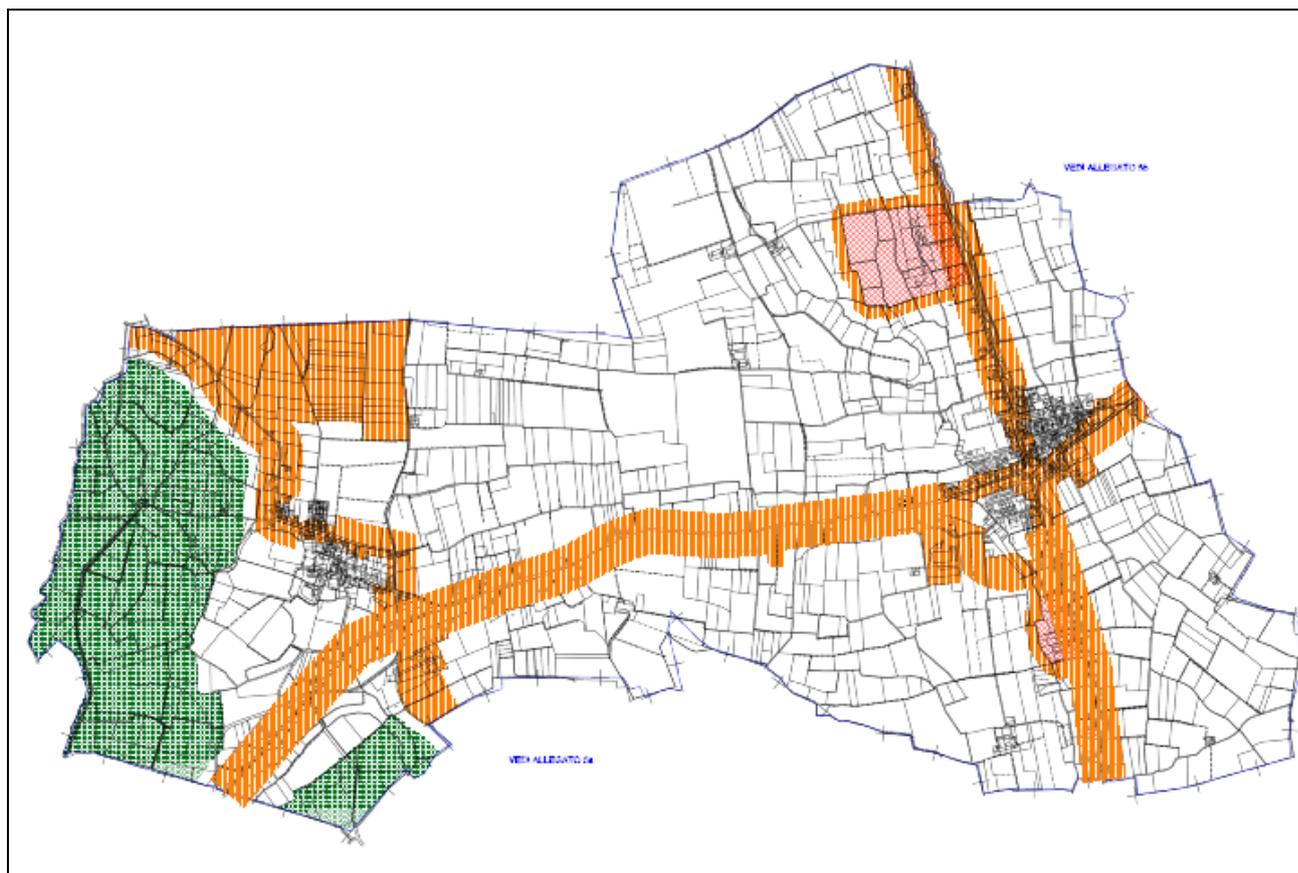
La zonizzazione è inoltre un indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico, delle nuove aree di sviluppo urbanistico o per la verifica di compatibilità dei nuovi insediamenti o infrastrutture in aree già urbanizzate.

Ai sensi dell'art 6 della Legge n° 447 del 26/10/1995, "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*", il Comune di Casalromano ha provveduto alla suddivisione del territorio secondo la classificazione stabilita dal D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore". La classificazione del territorio comunale, per la quale si è fatto riferimento alla Legge Regionale n° 13 del 10/08/2001 "Norme in materia di inquinamento acustico" ed ai criteri emanati dalla Giunta Regionale (Delibera n° 7/9776 del 02/07/2002 "Approvazione del documento Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale"), è basata sulle suddivisione del territorio comunale in zone omogenee corrispondenti alle sei classi individuate dal citato decreto:

- Classe 1: aree particolarmente protette;
- Classe 2: aree prevalentemente residenziali;
- Classe 3: aree di tipo misto;
- Classe 4: aree di intensa attività umana;
- Classe 5: aree prevalentemente industriali;
- Classe 6: aree esclusivamente industriali;

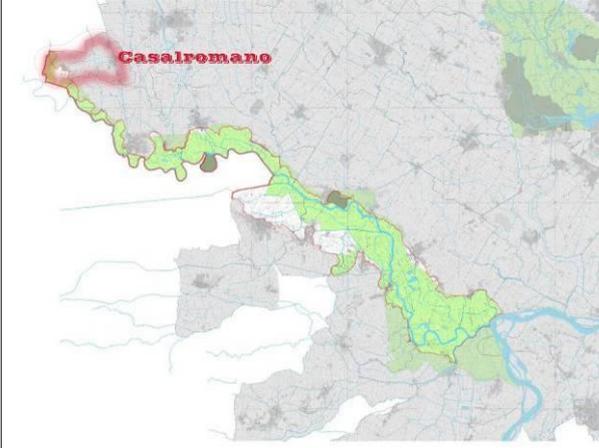
Sono state altresì individuate le aree di pertinenza delle infrastrutture e quelle di pertinenza degli ambiti estrattivi.

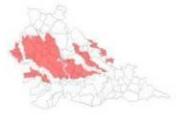
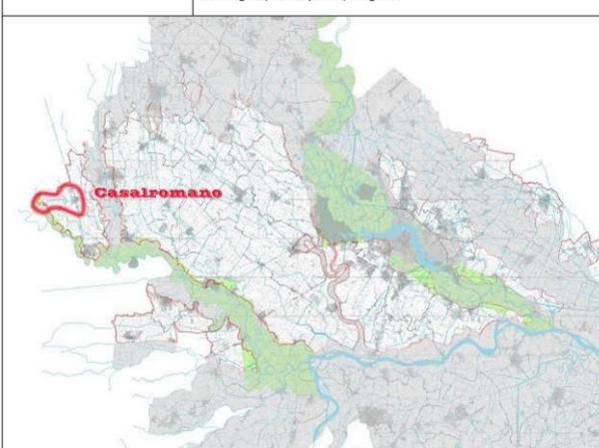
La maggior parte del territorio risulta essere compreso in area di classe 3; la classe 4 è assegnata principalmente ai tracciati viari principali (SP 2, SP 3, SP 4); in classe 5 sono comprese le due aree produttive a nord e a sud del capoluogo, lungo la SP 4; in classe 2 ricadono le aree che ricadono all'interno del Parco dell'Oglio Sud.



3.8. Paesaggio

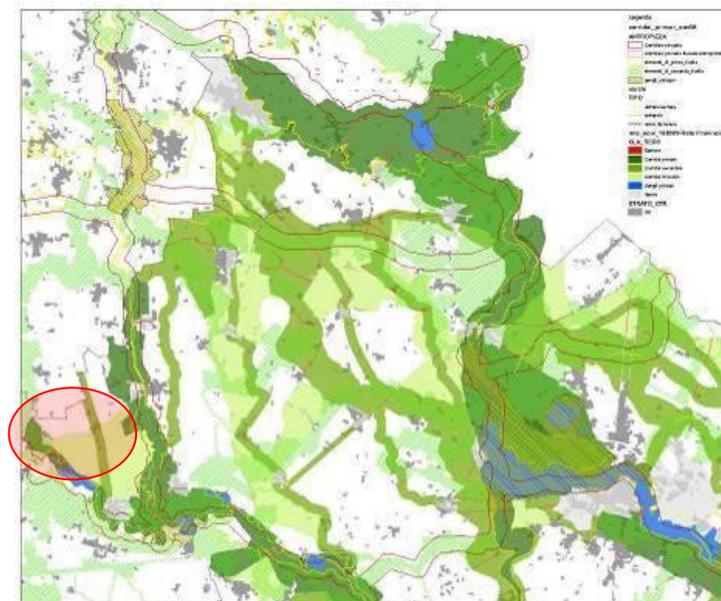
Il territorio di Casalromano è compreso in due tipologie di paesaggio così individuate dal PTCP: "Paesaggio delle valli fluviali" che comprende una sottile porzione del territorio ad ovest in prossimità del fiume Oglio; e "Paesaggi della pianura" che comprende l'intero territorio restante.

Paesaggi delle valli fluviali	
UDP8 – Valle dell’Oglio	
	Comuni interessati: Casalromano, Canneto sull’Oglio, Acquanegra sul Chiese, Bozzolo, San Martino dall’Argine, Gazzuolo, Marcaria, Viadana, Borgoforte
	
<p>Descrizione dell’Unità di Paesaggio</p> <p>La perimetrazione dell’Unità di Paesaggio fa riferimento prevalentemente al pedopaesaggio VA "Piane alluvionali inondabili con dinamica prevalentemente deposizionale, costituite da sedimenti recenti ed attuali (Olocene recente ed attuale). L’Oglio ha inciso una pianura di tipo fluvio-glaciale scavando la valle quando si trovava in fase erosiva a causa della sua portata, anticamente molto maggiore dell’attuale. Questa valle è stata successivamente ricoperta di sedimenti alluvionali, anche a causa di movimenti tettonici: la pendenza si è ridotta e il fiume ha diminuito la sua portata entrando in fase di posizionale. Attualmente in prossimità della foce le scarpate che separano la valle dell’Oglio dal livello fondamentale della pianura non sono più visibili anche perché, in questa zona, ai depositi dell’Oglio si sono aggiunti quelli del fiume Po. Il paesaggio della valle fluviale dell’Oglio è dominato dalla presenza del fiume omonimo, che dal confine cremonese entra nella provincia e ne delimita il confine amministrativo; raccoglie le</p>	

Paesaggi della pianura	
UDP4 – Bassa pianura	
	Comuni interessati: Acquanegra sul Chiese, Asola, Bagnolo San Vito, Bigarello, Borgoforte, Bozzolo, Canneto sull’Oglio, Casalmore, Casaloldo, Casalromano, Castelbelforte, Castel d’Ario, Castel Goffredo, Castellucchio, Ceresara, Commessaggio, Curtatone, Gazoldo degli Ippoliti, Gazzuolo, Goito, Guidizzolo, Mantova, Mariana Mantovana, Marcaria, Marmirolo, Medole, Porto Mantovano, Piubega, Redonesco, Rivarolo Mantovano, Rodigo, Roncoferraro, Roverbella, San Giorgio, San Martino dall’Argine, Villimpenta, Virgilio.
	
<p>Descrizione dell’Unità di Paesaggio</p> <p>La perimetrazione dell’Unità di Paesaggio fa riferimento prevalentemente al pedopaesaggio LF "Porzione meridionale del livello fondamentale della pianura caratterizzata da aree sufficientemente stabili per la presenza di un’idrografia organizzata di tipo meandriforme; è costituita esclusivamente da sedimenti fluviali fini, privi di pietrosità in superficie e di scheletro nel suolo". L’Unità di Paesaggio è formata dal punto di vista morfologico da una fascia di bassa pianura alluvionale compresa tra i corsi dei fiumi Oglio e Mincio, oltre ad una porzione di territorio situata in sinistra Mincio. Si tratta complessivamente di un territorio pianeggiante di origine fluviale e fluvio-glaciale rimaneggiato dall’azione erosivo-deposizionale dei corsi d’acqua (Oglio, Chiese, Mincio), dolcemente ondulato e degradante da nord-ovest a sud-est. Nell’ambito si localizzano elementi geomorfologici della pianura legati ai paleo alvei e agli orli di terrazzi di</p>	

3.9. Le sensibilità e criticità ambientali

Il territorio di Casalromano è nella sua parte più occidentale compreso nel confine del Parco del Fiume Oglio, mentre la SP 2 fa da confine alla zona a sud individuata come area di conservazione e ripristino della naturalità. Un corridoio facente parte del 2° livello della RER si snoda a est, a cavallo della SP 5, lungo il corso del Naviglio.

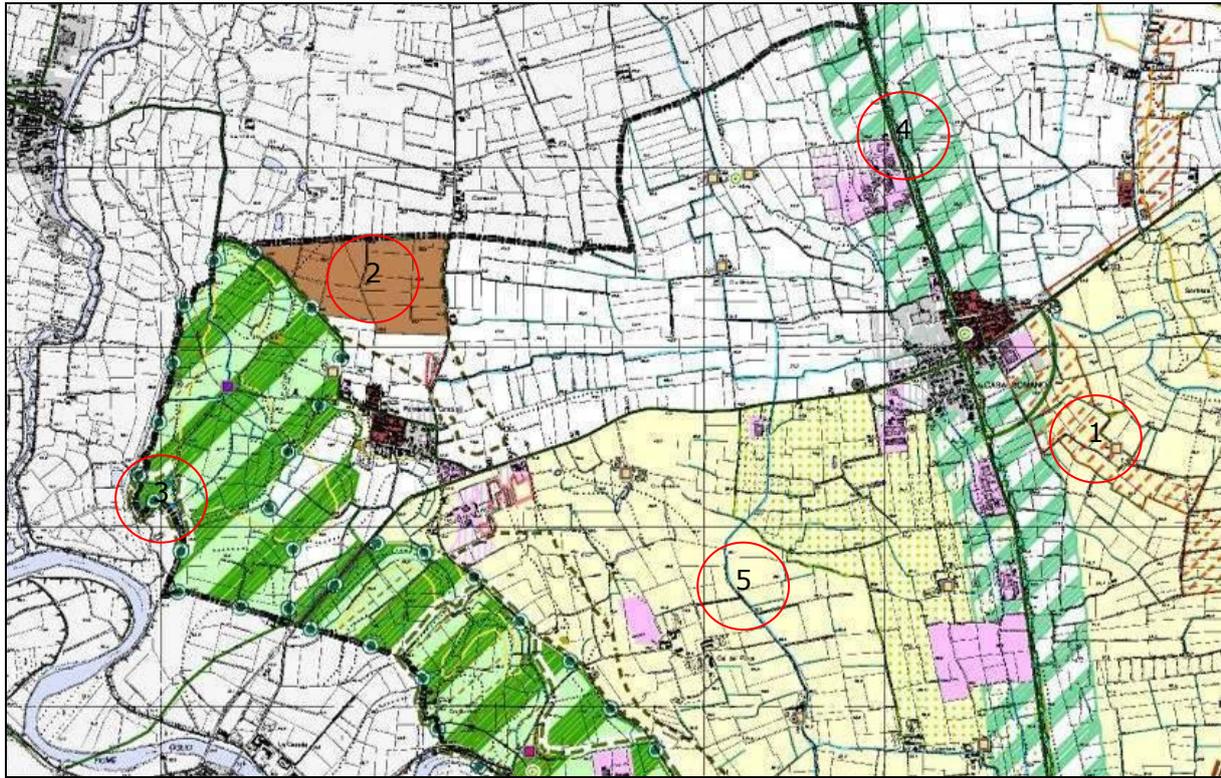


Rete ecologica provinciale, PTCP, relazione.

Nella tav. 1 del PTCP MN sono individuate in particolare:

1. Area a rischio idrogeologico elevato a sud est del capoluogo;
2. Ambito estrattivo a nord di Fontanella Grazioli

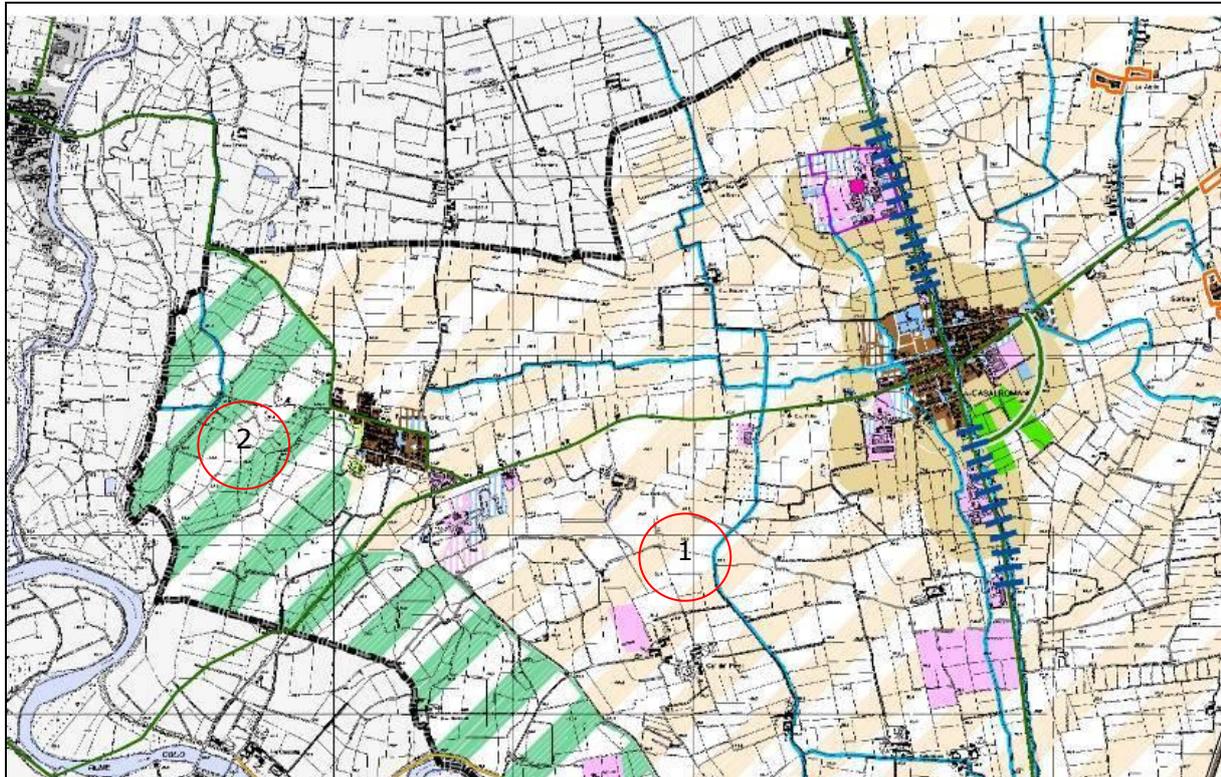
3. Corridoio ecologico di 1° livello che si sovrappone con il territorio del Parco dell'Oglio Sud
4. Corridoio ecologico di 2° livello coincidente con il vaso Naviglio
5. Area di conservazione e ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli



PTCP MN, tav.1, stralcio

Nella tav. 2 del PTCP MN sono individuate, tra l'altro:

1. ambiti a elevata caratterizzazione produttiva;
2. ambiti a elevata valenza paesaggistica ;

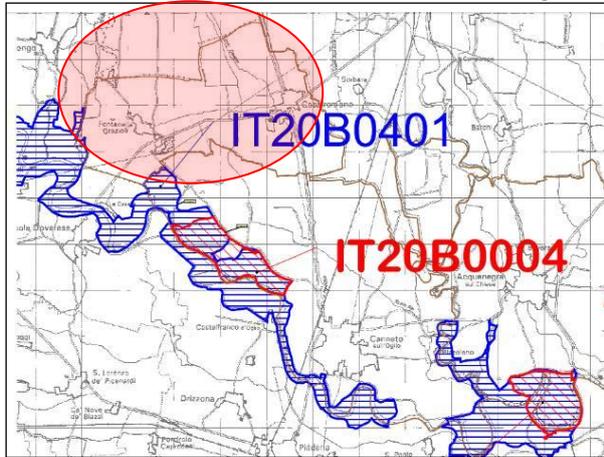


PTCP MN, tav. 2, stralcio

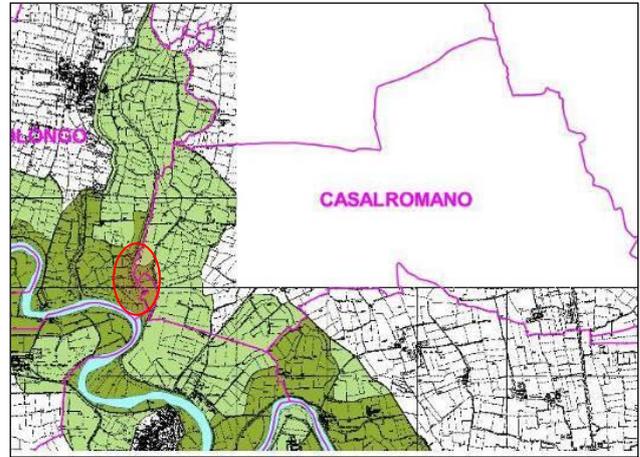
3.9.1. Siti natura 2000

Il territorio comunale, nella sua parte occidentale, è interessata dalla presenza del Parco Regionale Oglio Sud; in piccola parte esso è compreso anche nel perimetro di un'area di particolare interesse ambientale: la Zona di Protezione Speciale IT20B0401.

A 4,4 Km verso sud è presente un Sito di Interesse Comunitario denominato "Lanche di Gerra Granazze e Runate" identificato con la sigla IT20B0004.



Piano di gestione / Zona di Protezione speciale IT20B0401



Tav. 6/A, Confini amministrativi. Stralcio.
 ■ area ricadente all'interno del Parco Oglio Sud
 ■ area ricadente in ZPS IT20B0401

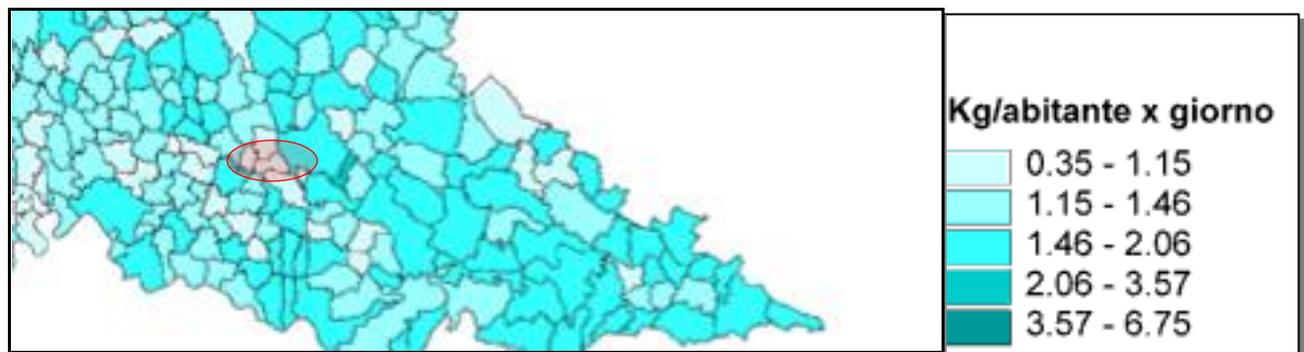
La presenza di tale Zona di Protezione speciale richiede la redazione di uno specifico studio propeudeutico alla Valutazione di Incidenza Ambientale ai sensi della Direttiva "habitat" 92/43/CE, D.P.R. 357/1997, D.G.R. n. VII/14106. Ai sensi della normativa citata per ZPS si intendono quelle zone istituite ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) al fine di tutelare in modo rigoroso i siti in cui vivono le specie ornitiche contenute nell'allegato 1 della medesima Direttiva. Le ZPS vengono istituite anche per la protezione delle specie migratrici non riportate in allegato, con particolare riferimento alle zone umide di importanza internazionale.

3.10. Inquinamento elettromagnetico ed energia

L'amministrazione si è recentemente resa indipendente dall'utilizzo di energia da fonti non rinnovabili per quanto riguarda i consumi elettrici delle utenze pubbliche gestite direttamente dall'Ente aderendo al consorzio per l'energia CEV. E' dotato di impianti fotovoltaici a terra o a tetto per una potenza installata complessiva di 80 Kw.

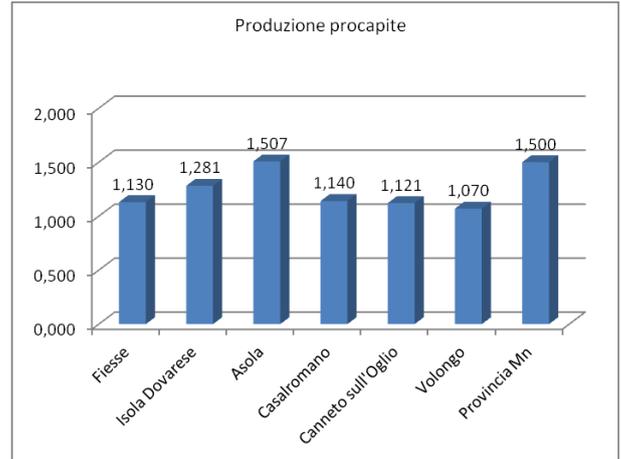
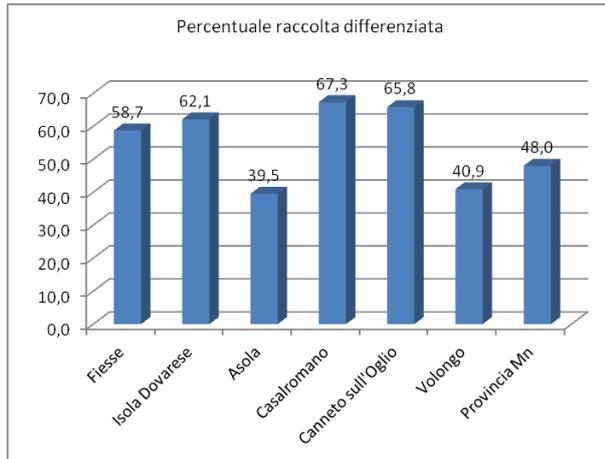
3.11. Rifiuti

A Casalromano è in atto la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani. La produzione pro capite di rifiuti è pari a 1,140 Kg/Ab/giorno, dato in linea con le realtà del contorno, e una percentuale di raccolta differenziata pari al 67,3%, dato superiore alla media provinciale.⁴



ASR Lombardia, 2010

⁴ Dati ASR Lombardia, 2010



Dati ASR Lombardia 2010, elaborazioni originali.

3.12. Sintesi dei pregi e delle criticità

Nella seguente tabella sono riportate sinteticamente le principali criticità e i principali elementi di pregio ambientale derivate dagli studi ambientali condotti.

Tabella riassuntiva delle criticità e degli elementi di pregio

Temi	Criticità ambientali	Pregi ambientali
Aria	Presenza di inquinanti caratteristici della bassa padana. Principale agente inquinante locale è il traffico veicolare che produce PM 10 e Ossidi di azoto.	Inquinanti in concentrazioni inferiori alla media provinciale ed al contesto territoriale.
Acqua	Diverse famiglie si avvalgono dell'emungimento attraverso pozzi privati. Ciò non garantisce l'uso esclusivamente non alimentare dell'acqua e preoccupa il potenziale rischio di inquinamento da arsenico.	L'approvvigionamento di acqua potabile è assicurato dalla rete acquedottistica che serve la totalità della popolazione. La qualità dell'acqua è garantita dal
Suolo	Alte concentrazioni di arsenico	Consumo di suolo assai limitato
	Area a rischio idrogeologico	Aree di interesse archeologico
	Dispersione degli insediamenti produttivi	
Viabilità e traffico	Due strade provinciali si intersecano in centro paese e la viabilità è regolata da due semafori. Frammentarietà della rete ciclopeditone	Traffico urbano scarso, nel complesso.
Ambiente urbano	Un certo "disordine urbano" dovuto a scarsa omogeneità degli arredi, dei fronti strada privati. Scarsa qualità ambientale delle aree dei comparti produttivi	Presenza di poli di servizio e di attrazione.
	Dualità dei poli di attrazione (capoluogo e Fontanelle)	
Rumore	Presenza di due strade provinciali che si incontrano nel centro paese	
Paesaggio e ambiente	Rischio di conurbazione lungo la SP 4.	Presenza di aree tutelate dal Parco Oglio Sud e are Rete natura 2000
	Dispersione insediativa	Paesaggio vario ed ordinato con fitta rete di appoderamenti, conservata anche grazie alla presenza del vivaismo.
		Presenza di corridoio ecologico di secondo livello lungo il corso del Naviglio
		Ambito estrattivo esaurito e bonificato
		Fitta rete di potenziali corridoi ecologici locali

Inquinamento elettromagnetico /energia	Presenza di due elettrodotti di alta e media tensione	Gli elettrodotti si sviluppano in territorio esterno al centro edificato
		L'Ente produce il 100% dell'energia elettrica delle proprie utenze da fonti rinnovabili.
Rifiuti		Produzione pro capite di rifiuti in linea con il contesto locale e minore della media provinciale. Alta percentuale di raccolta differenziata
Tem	Criticità ambientali	Pregi ambientali

4. CARATTERISTICHE DEL PGT DI CASALROMANO

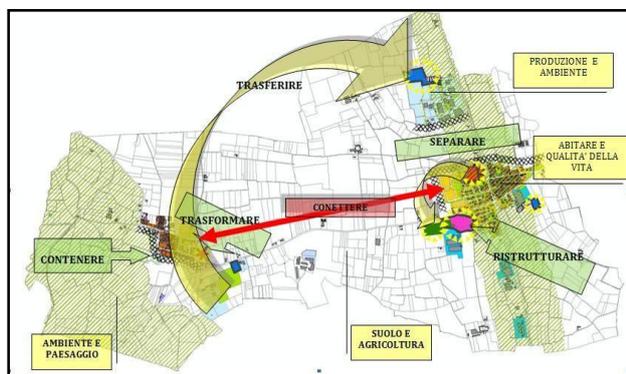
Il quadro normativo entro il quale si pone il PGT di Casalromano è assunto mediante la declinazione locale dei principali strumenti di programmazione sovraordinati che si assume siano già essi il filtro e l'attuazione delle indicazioni europee e nazionali.

Gli obiettivi del PGT sono declinati in accordo con i seguenti indirizzi:

- 4.1. Per quanto attiene la legge urbanistica Lombarda
 - limitazione del consumo di suolo,
 - tutela paesaggistica degli ambiti di valenza e di naturalità,
 - miglioramento della qualità urbana,
 - presidio degli ambiti agricoli,
 - inserimento paesistico dei progetti alla luce dei relativi impatti,
- 4.2. Per quanto attiene il P.T.P.R.
 - l'articolazione ed i criteri per le unità paesistiche,
 - gli indirizzi e le norme per gli ambiti di operatività immediata
- 4.3. Per quanto attiene il P.T.C.P.
 - la tutela e lo sviluppo degli ecosistemi,
 - l'attuazione della rete ecologica,
 - i criteri per il sistema insediativo,

4.4. Il quadro delle finalità / obiettivi / azioni del PGT di Casalromano

Il PGT di Casalromano si caratterizza per un impianto assai conservativo, che tende più ad un "riordino" che ad uno sviluppo urbano. Tendenzialmente cerca di raggiungere un "saldo 0" della compromissione del suolo, operando per lo più delle rilocalizzazioni di ambiti di trasformazione esistenti in ambiti già consolidati, in linea con gli obiettivi di risparmio del suolo e compattazione del tessuto, pur con la necessità di consentire un certo dinamismo economico, specie in tempi di difficoltà come quelli presenti, mantenendosi comunque entro la soglia della quota base definita dal PTCP per i comuni al di sotto dei 2.000 abitanti.



Finalita'	Obiettivi	Azioni
1-Tutelare la salute e migliorare la qualità della vita dei cittadini	1.1-Contenere l'inquinamento del centro urbano	1.1.1-Progettare una rete di mobilità lenta
		1.1.2-Censire e normare le attività produttive ed agricole in conflitto con le attività urbane limitandone l'impatto sul tessuto urbano, favorendo la delocalizza-

		zione e la conversione.
		1.1.3-Controllare l'approvvigionamento idrico da pozzi
	1.2-Qualificare e potenziare i servizi	1.2.1-Potenziare i servizi scolastici ... assistenza agli anziani ... sportivi, trasporto scolastico, trasporto protetto
		1.2.2-Potenziare la raccolta rifiuti
		1.2.3-Potenziare i servizi culturali e ricreativi
	1.3-Potenziare e razionalizzare il tessuto commerciale	1.3.1-Razionalizzare le infrastrutture legate al commercio ed alle attività terziarie migliorandone l'accessibilità
	1.4-Migliorare il paesaggio urbano	1.4.1-Interventi di regolamentazione della città privata / omogeneizzazione delle caratteristiche formali degli spazi privati su aree pubbliche
		1.4.2-Favorire la costruzione di un nuovo paesaggio di qualità
		1.4.3-Favorire il recupero di immobili dismessi
		1.4.4-Favorire gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici pubblici e privati
	1.5-Promuovere la qualità urbana della città pubblica	1.5.1-Omogeneizzare le caratteristiche formali delle aree pubbliche, del sistema del verde, dei parcheggi, delle strade, dell'arredo urbano
		1.5.2-Omogeneizzare le caratteristiche formali degli spazi privati su aree pubbliche
		1.5.3-Programmare la manutenzione delle aree pubbliche
2-Tutelare e valorizzare il territorio e le componenti ambientali	2.1-Limitare il consumo di suolo agricolo	2.1.1-Limitare l'espansione in area agricola di attività non strettamente connesse all'agricoltura
		2.1.2-Limitare la polverizzazione degli insediamenti produttivi
	2.2-Tutelare il paesaggio rurale	2.2.1-Censire e salvaguardare le testimonianze delle architetture agricole locali anche dismesse
		2.2.2-Salvaguardare il reticolo idrico minore e il sistema delle alberature ripali, i filari e gli individui isolati di pregio
	2.3-Riqualificare il paesaggio urbano	2.3.1-Riqualificare le aree industriali esistenti
		2.3.2-Regolarizzare i comparti oggetto di insediamento impropri
		2.3.3-Favorire il recupero di immobili dismessi
		2.3.4-Favorire gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici pubblici e privati
	2.4-Individuare e potenziare le reti ecologiche locali e connetterle a quelle sovra locali	2.4.1-Individuare tracciati di mobilità lenta a finalità ambientale e paesistica
		2.4.2-Normare le aree ambientalmente significative in accordo con la normativa prevalente
	2.5-Evitare la costituzione di conurbazioni arteriali	2.5.1-Mantenere la percezione dei diversi agglomerati urbani definendone i margini tutelando le visuali libere sull'ambiente non edificato
	2.6-Tutelare e valorizzare le emergenze storico culturali del territorio	2.6.1-Individuare e tutelare le caratteristiche diffuse del paesaggio rurale e urbano locale
		2.6.2-Tutelare gli elementi emergenti e significativi del paesaggio urbano locale
3-Favorire uno sviluppo economico sostenibile dell'economia locale	3.1-Salvaguardare le risorse fondamentali per la collettività: aria / acqua / suolo	3.1.1-Prevedere le nuove edificazioni prevalentemente in comparti già urbanizzati, in spazi interstiziali di comparti già edificati
		3.1.2-Favorire le azioni di recupero e restauro del patrimonio edilizio esistente
	3.2-Tutelare e valorizzare le attività agricole di pregio	3.2.1-Consentire la piena potenzialità produttiva delle colture di pregio, legate alla produzione di eccellenza e ad alta specializzazione
	3.3-Tutela delle attività produttive locali	3.3.1-Consentire adeguamenti normativi delle attività insediate
		3.3.2-Predisporre nuove possibilità di insediamento in funzione della tipologia e dimensione delle imprese da insediare
4-Consolidare il sistema delle relazioni territoriali / polari	4.1-Razionalizzare e potenziare il sistema delle relazio-	4.1.1-Potenziare i servizi di trasporto pubblico
		4.1.2-Potenziare i servizi di trasporto protetto

	ni materiali e immateriali tra i poli	4.1.3-Favorire le modalità alternative di trasporto individuale (car pooling, car sharing, ...)
		4.1.4-Potenziare le reti di trasmissione dati
		4.1.5-Scoraggiare l'insediamento di medie e grandi strutture di vendita

4.5. Il dimensionamento del Piano.

Nel comune si è registrata una significativa stasi nel mercato delle aree edificabili, dovuta non soltanto alla specifica congiuntura economica, ma anche a posizioni di monopolio che ostacolano sia nuovi insediamenti, ma anche rilocalizzazioni e adeguamenti delle attività insediate o di probabile insediamento. Per questo il DdP prevede di mettere a disposizione aree produttive, anche convenzionate, e aree residenziali per consentire a famiglie ed imprese di poter contare su diverse alternative localizzative, con un probabile livellamento dei costi di insediamento e di articolare in maniera elastica le eventuali strategie di contrasto alla presente situazione economica.

DIMENSIONAMENTO			
Contabilità aree consolidate			VAR.
	ESISTENTI	PREVISTE	%
residenziali	424.727	14.130	3,33
produttive	416.086	35.567	8,55
servizi	103.906	20.049	19,30
Totale	944.719	69.746	7,38
Tot. Urbanizzabile.	1.014.465		

Indici consumo di suolo per Comuni < 2000 ab.			
voce	% annua suolo urbanizzabile	suolo urbanizzabile nei 5 anni	% totale nei 5 anni
QB	1,50	70.854	7,50
QC	1,50	70.854	7,50
QM	3,00	141.708	

VERIFICA DEL CONSUMO DI SUOLO			
	da PTCP	da PGT	%
	mq.	mq.	
SupUrbCons	944.719		
SupUrbPrev	69.746		
GCS	7,38		
QB	70.854	69.746	98,44
QC	0	0	
QM	70.854	69.746	98,44

Il dimensionamento è contenuto al di sotto dei limiti della Quota Base definita dal PTCP di Mn.

5. VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE

La valutazione delle alternative localizzative è stata condotta in occasione della definizione degli ambiti ATU/R2 "Don Grazioli" a Fontanelle, ATU/P1 "Nord" e ATU/S1 "Nuovo campo sportivo". Nella valutazione sono state esaminate le varie alternative sulla base dei seguenti criteri:

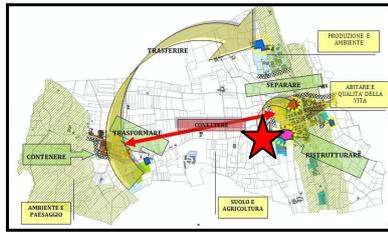
Impatto sul reticolo minore
Impatto sul sistema viabilistico
Turbativa paesaggistica
Efficacia della mitigazione
Funzionalità urbanistica

Le valutazioni hanno condotto alle determinazioni che sono state specificate nelle schede d'Ambito.

5.1. Ambiti di Trasformazione Urbanistica

Di seguito si riporta la valutazione degli ATU previsti dal DdP comportanti una compromissione di suoli precedentemente destinati ad uso agricolo.

ATU/S1 – NUOVO CAMPO SPORTIVO



INDICI E PARAMETRI

Funzione prevalente		Attrezzature collettive	
St	Superficie territoriale	Mq.	
It	Indice di densità territoriale	mc. / mq.	1,5 mc/mq
If	Indice di densità fondiaria	mc. / mq	
Rc	Rapporto di copertura	%	50
H max	Altezza massima	ml.	12
Rp	Rapporto di permeabilità	%	50

Descrizione

E' l'area destinata ad accogliere il nuovo campo sportivo, collocata in fregio alla SP 2, nei pressi del cimitero del capoluogo.

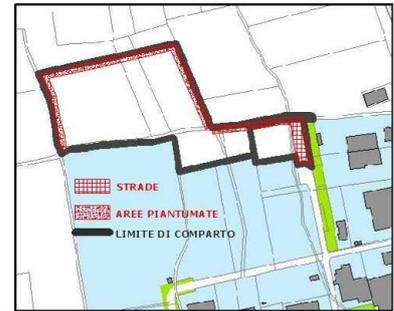
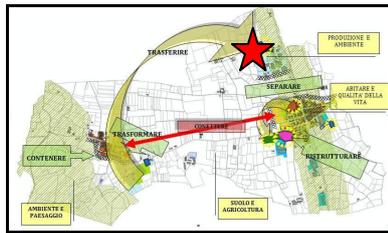
Idoneità localizzativa

L'espansione urbana avviene in aree compatibili, non interessate dalla presenza o prossimità di elementi di criticità ambientale rilevanti

Mitigazioni ambientali / paesaggistiche

I criteri attuativi consentono l'insediamento di strutture sportive, anche di rilevante impatto (tribune, spogliatoi, ...) per cui particolare attenzione sarà posta nella definizione di un opportuno filtro verde, costituito da elementi vegetali in grado, per dimensione e densità, di definire un sicuro margine tra i terreni agricoli e quelli urbanizzati, e una corretta mediazione con le aree agricole al contorno.

ATU/P1 – POLO PRODUTTIVO NORD



INDICI E PARAMETRI

Funzione prevalente		Produttivo	
St	Superficie territoriale	Mq.	00
It	Indice di densità territoriale	mc. / mq.	
Uf	Indice di utilizzazione fondiaria	mq. / mq.	0,85
Rc	Rapporto di copertura	%	60%
H max	Altezza massima	ml.	9,00 / 15,00 Residenza 7,5
Rp	Rapporto di permeabilità	%	50%
Abitanti teorici insediabili			

Descrizione

E' l'area destinata ad accogliere una modesta espansione dell'area produttiva esistente

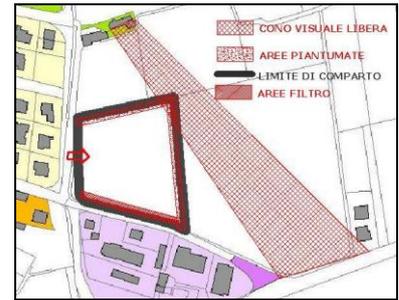
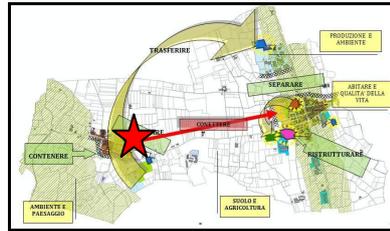
Idoneità localizzativa

L'espansione urbana avviene in aree compatibili, non interessate dalla presenza di elementi di criticità rilevanti, la presenza del corridoio di 2° livello al margine est del comparto non pare particolarmente problematica, in quanto il corridoio rimane integro nella sua attuale estensione;

Mitigazioni ambientali / paesaggistiche

Particolare attenzione è posta nella definizione di un opportuno filtro verde, costituito da elementi vegetali in grado, per dimensione e densità, di definire un sicuro margine tra i terreni agricoli e quelli urbanizzati, e una corretta mediazione con le aree agricole al contorno.

ATU/R1 – Don Grazioli



INDICI E PARAMETRI

Funzione prevalente

Produttivo

St	Superficie territoriale	Mq.	00
It	Indice di densità territoriale	mc. / mq.	1
If	Indice di densità fondiaria max.	mc. / mq.	1,5
Rc	Rapporto di copertura	%	40%
H max	Altezza massima	ml.	7,50
Rp	Rapporto di permeabilità	%	50%
Abitanti teorici insediabili		Ab.	73

Descrizione

E' l'area destinata ad accogliere una modesta espansione dell'area residenziale esistente nella frazione di Fontanella. E' in fregio alla SP 3 in continuità con l'edificato ad est e a sud. I criteri di intervento prevedono l'edificazione di residenze a bassa densità con dotazione di aree per parcheggi anche superiore a quella d'obbligo di legge.

Idoneità localizzativa

L'espansione urbana avviene in aree compatibili, non interessate dalla presenza di elementi di criticità rilevanti, la presenza del corridoio di 2° livello al margine est del comparto non pare particolarmente problematica;

Mitigazioni ambientali / paesaggistiche

Particolare attenzione è posta nella definizione di un opportuno filtro verde, costituito da elementi vegetali in grado, per dimensione e densità, di definire un sicuro margine tra i terreni agricoli e quelli urbanizzati, e una corretta mediazione con le aree agricole al contorno. Particolari attenzione sono poste alla salvaguardia della percezione del Santuario della Malongola dalla SP 2.

6. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PIANO SULL'AMBIENTE

Di seguito è proposta una lettura sintetica dei possibili effetti del Piano sull'ambiente. Sono elencati gli obiettivi di piano e messi in relazione con i temi ambientali che possono essere interessati, gli eventuali impatti attesi, e gli eventuali indicatori che possono essere osservati per valutare gli effetti delle scelte di piano sull'ambiente.

Obiettivi PGT	Temi e impatti	Eventuali indicatori
Contenere l'inquinamento del centro urbano	Aria e rumore del centro urbano Sicurezza dei percorsi Qualità della vita	Non si è in possesso di dati certi sul traffico e quindi una campagna di rilevazione andrà fatta.
Qualificare e potenziare i servizi	Qualità della vita	Numero di utenti dei servizi sul totale della popolazione
Potenziare e razionalizzare il tessuto commerciale	Qualità della vita	N° esercizi
Migliorare il paesaggio urbano	Qualità dell'ambiente urbano	Quantità aree dismesse, numero interventi di manutenzione su edifici
Promuovere la qualità urbana della città pubblica	Qualità dell'ambiente urbano	Interventi di manutenzione su aree e immobili pubblici
Limitare il consumo di suolo agricolo	Quantità suolo agricolo	Mq. suolo agricolo
Tutelare il paesaggio rurale	Qualità del paesaggio rurale	N° interventi di recupero dell'edilizia rurale
Riqualificare il paesaggio urbano	Qualità dell'ambiente urbano	N° interventi di manutenzione su aree e immobili pubblici
Tutelare le aree ambientalmente significative a livello sovra locale in armonia con la normativa prevalente	Paesaggio rurale	Mq. aree tutelate
Individuare e potenziare le reti ecologiche locali e connetterle a quelle sovra locali	Paesaggio rurale	Km di filari, ceppaie, rivali
Evitare la costituzione di conurbazioni arteriali	Paesaggio rurale e urbano, consumo di suolo	Km di margini stradali edificati
Tutelare e valorizzare le emergenze storico culturali del territorio	Qualità della vita	N. interventi di restauro, ristrutturazione.
Salvaguardare le risorse fondamentali per la collettività: aria / acqua / suolo	Qualità dell'ambiente	Superficie urbanizzata, Km rete fognante, Km rete acqua potabile, N. cittadini serviti
Tutelare e valorizzare le attività agricole di pregio	Quantità suolo agricolo,	Quantità di attività non agricole in area agricola
Tutela delle attività produttive locali	Qualità del paesaggio urbano, consumo di suolo	N° attività attive insediate
Razionalizzare e potenziare il sistema delle relazioni materiali e immateriali tra i poli	Traffico e spostamenti; Inquinamento,	Km ciclabili, n° corse trasporto pubblico, potenzialità rete banda larga

7. COERENZA ESTERNA

Verifica di coerenza delle strategie e delle azioni di piano con gli obiettivi della pianificazione sovra ordinata. Tale verifica è condotta in modo sintetico sulla base dello schema qui sotto riportato assumendo l'insieme degli obiettivi del PTCP quale sintesi e mediazione degli obiettivi di carattere regionale e nazionale. La verifica di coerenza esterna evidenzia la compatibilità tra le azioni di piano e gli obiettivi dedotti dalla normativa sovra ordinata (PTCP):

1. Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare e di relazioni.

2. Garantire la qualità dell’abitare e governare il processo di diffusione.
3. Promuovere una mobilità efficiente e sostenibile e garantire un sistema infrastrutturale intermodale, sicuro ed adeguato.
4. Promuovere la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole.
5. Attivare politiche per un territorio più vivibile e sicuro e per il contenimento dei rischi da inquinamento ambientale.
6. Perseguire la valorizzazione del paesaggio e la costruzione delle reti ecologiche.
7. Valorizzare il sistema turistico e integrare i valori plurali del territorio.
8. Promuovere il sistema economico, valorizzando il legame tra territori e produzioni.
9. Incrementare le occasioni e le capacità di cooperazione, programmazione e progettazione tra gli enti locali e i cittadini nella attuazione delle politiche territoriali.
10. Garantire l’uso razionale e l’efficienza distributiva delle risorse energetiche e non rinnovabili.⁵

Si assume che tali obiettivi siano compatibili con i criteri di sostenibilità stabiliti a livello nazionale ed europeo, per cui una volta verificata la compatibilità tra questi i e le azioni di piano del PGT è assicurata la compatibilità tra le azioni del PGT e i criteri di sostenibilità ambientale nazionali e internazionali.

Le tabelle seguenti riportano nella prima colonna gli stessi obiettivi della normativa sovra ordinata e nella prima riga le azioni di piano relative alle 4 finalità del PGT di Casalromano. Nelle restanti celle è riportata una valutazione sintetica della coerenza tra azioni di piano e obiettivi sovra ordinati.

La valutazione è condotta secondo 5 livelli di coerenza:

++	Altamente coerente
+	Coerente
0	Neutro / incerto
-	Scarsamente coerente
--	Altamente incoerente

⁵ PTCP MN, Rapporto Ambientale, Cap.4.4
Valutazione Ambientale Strategica

Obiettivi PTCP	AZIONI DI PIANO RELATIVA ALLA FINALITA' 1 "Tutelare la salute e migliorare la qualità della vita dei cittadini"													
	1.1.1.Progettare una rete di mobilità lenta	1.1.2.Censire e normare le attività produttive ed agricole in conflitto con le attività urbane limitandone l'impatto sul tessuto urbano, favorendo la delocalizzazione e la conversione.	1.1.3.Controllare l'approvvigionamento idrico da pozzi	1.2.1.Potenziare i servizi scolastici ... assistenza agli anziani ... sportivi, trasporto scolastico, trasporto protetto	1.2.2.Potenziare la raccolta rifiuti	1.2.3.Potenziare i servizi culturali e ricreativi	1.3.1.Razionalizzare le infrastrutture legate al commercio ed alle attività terziarie migliorandone l'accessibilità	1.4.1.Interventi di regolamentazione della città privata / omogeneizzazione delle caratteristiche formali degli spazi privati su aree pubbliche	1.4.2.Favorire la costruzione di un nuovo paesaggio di qualità	1.4.3.Favorire il recupero di immobili dismessi	1.4.4.Favorire gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici pubblici e privati	1.5.1.Omogeneizzare le caratteristiche formali delle aree pubbliche, del sistema del verde, dei parcheggi, delle strade, dell'arredo urbano	1.5.2.Omogeneizzare le caratteristiche formali degli spazi privati su aree pubbliche	1.5.3.Programmare la manutenzione delle aree pubbliche
1.Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare e di relazioni.	+	0	0	+	0	+	++	0	0	0	0	0	0	0
2.Garantire la qualità dell'abitare e governare il processo di diffusione	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3. Promuovere una mobilità efficiente e sostenibile e garantire un sistema infrastrutturale intermodale, sicuro ed adeguato.	+	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
4.Promuovere la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+	+	0	0	0
5.Attivare politiche per un territorio più vivibile e sicuro e per il contenimento dei rischi da inquinamento ambientale.	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+
6.Perseguire la valorizzazione del paesaggio e la costruzione delle reti ecologiche	+	0	0	0	+	0	0	0	+	+	++	0	0	0
7.Valorizzare il sistema turistico e integrare i valori plurali del territorio	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	++	0	+	0
8.Promuovere il sistema economico, valorizzando il legame tra territori e produzioni	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
9.Incrementare le occasioni e le capacità di cooperazione, programmazione e progettazione tra gli enti locali e i cittadini nella attuazione delle politiche territoriali	0	0	0	+	0	+	0	0	0	+	+	0	0	0
10.Garantire l'uso razionale e l'efficienza distributiva delle risorse energetiche e non rinnovabili	+	0	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0

	AZIONI DI PIANO RELATIVA ALLA FINALITA' 2 "Tutelare e valorizzare il territorio e le componenti ambientali"												
Obiettivi PTCP	2.1.1.Limitare l'espansione in area agricola di attività non strettamente connesse all'agricoltura	2.1.2.Limitare la polverizzazione degli insediamenti produttivi	2.2.1.Censire e salvaguardare le testimonianze delle architetture agricole locali anche dismesse	2.2.2.Salvaguardare il reticolo idrico minore e il sistema delle alberature ripali, i filari e gli individui isolati di pregio	2.3.1.Riqualificare le aree industriali esistenti	2.3.2.Regolarizzare i comparti oggetto di insediamento impropri	2.3.3.Favorire il recupero di immobili dismessi	2.3.4.Favorire gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici pubblici e privati	2.4.1.Individuare tracciati di mobilità lenta a finalità ambientale e paesistica	2.4.2.Normare le aree ambientalmente significative in accordo con la normativa prevalente	2.5.1.Mantenere la percezione dei diversi agglomerati urbani definendone i margini tutelando le visuali libere sull'ambiente non edificato	2.6.1.Individuare e tutelare le caratteristiche diffuse del paesaggio rurale e urbano locale	2.6.2.Tutelare gli elementi emergenti e significativi del paesaggio urbano locale
1.Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare e di relazioni.	0	+	0	0	+	0	0	0	++	0	0	0	0
2.Garantire la qualità dell'abitare e governare il processo di diffusione	++	++	+	0	+	++	++	++	++	+	+	+	+
3.Promuovere una mobilità efficiente e sostenibile e garantire un sistema infrastrutturale intermodale, sicuro ed adeguato	0	0	0	0	0	0	0	0	++	0	0	0	0
4.Promuovere la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.Attivare politiche per un territorio più vivibile e sicuro e per il contenimento dei rischi da inquinamento ambientale.	+	++	0	0	+	+	0	0	+	0	0	0	0
6.Perseguire la valorizzazione del paesaggio e la costruzione delle reti ecologiche	+	+	++	++	+	++	++	++	+	+	+	+	0
7.Valorizzare il sistema turistico e integrare i valori plurali del territorio	+	+	+	+	+	+	++	++	+	+	+	+	+
8.Pomuovere il sistema economico, valorizzando il legame tra territori e produzioni	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0
9.Incrementare le occasioni e le capacità di cooperazione, programmazione e progettazione tra gli enti locali e i cittadini nella attuazione delle politiche territoriali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.Garantire l'uso razionale e l'efficienza distributiva delle risorse energetiche e non rinnovabili	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AZIONI DI PIANO RELATIVA ALLA FINALITA' 3 "Favorire uno sviluppo economico sostenibile dell'economia locale "					
	3.1.1.Prevedere le nuove edificazioni prevalentemente in comparti già urbanizzati, in spazi interstiziali di comparti già edificati	3.1.2.Favorire le azioni di recupero e restauro del patrimonio edilizio esistente	3.2.1.Consentire la piena potenzialità produttiva delle colture di pregio, legate alla produzione di eccellenza e ad alta specializzazione	3.3.1.Consentire adeguamenti normativi delle attività insediate	3.3.2.Predisporre nuove possibilità di insediamento in funzione della tipologia e dimensione delle imprese da insediare	3.3.3.Prevedere le opportune mitigazioni e compensazioni ambientali
Obiettivi PTCP						
1.Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare e di relazioni.	0	0	0	0	0	++
2.Garantire la qualità dell'abitare e governare il processo di diffusione	++	+	0	0	0	+
3.Promuovere una mobilità efficiente e sostenibile e garantire un sistema infrastrutturale intermodale, sicuro ed adeguato	+	0	0	0	-	+
4.Promuovere la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole	+	+	++	+	0	++
5.Attivare politiche per un territorio più vivibile e sicuro e per il contenimento dei rischi da inquinamento ambientale.	0	0	0	+	-	+
6.Perseguire la valorizzazione del paesaggio e la costruzione delle reti ecologiche	+	+	0	0	-	++
7.Valorizzare il sistema turistico e integrare i valori plurali del territorio	0	+	0	0	0	++
8.Promuovere il sistema economico, valorizzando il legame tra territori e produzioni	0	0	+	+	0	0
9.Incrementare le occasioni e le capacità di cooperazione, programmazione e progettazione tra gli enti locali e i cittadini nella attuazione delle politiche territoriali	0	0	0	0	0	0
10.Garantire l'uso razionale e l'efficienza distributiva delle risorse energetiche e non rinnovabili	0	0	0	0	0	0

	AZIONI DI PIANO RELATIVA ALLA FINALITA' 4 "Consolidare il sistema delle relazioni territoriali / polari"				
	4.1.1.Potenziare i servizi di trasporto pubblico	4.1.2.Potenziare i servizi di trasporto protetto	4.1.3.Favorire le modalità alternative di trasporto individuale (car pooling, car sharing, ...)	4.1.4.Potenziare le reti di trasmissione dati	4.1.5.Scoraggiare l'insediamento di medie e grandi strutture di vendita
Obiettivi PTCP					
1.Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare e di relazioni.	+	0	0	++	+
2.Garantire la qualità dell'abitare e governare il processo di diffusione	+	+	+	+	++
3.Promuovere una mobilità efficiente e sostenibile e garantire un sistema infrastrutturale intermodale, sicuro ed adeguato	++	++	++	0	+
4.Promuovere la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole	0	0	0	0	+
5.Attivare politiche per un territorio più vivibile e sicuro e per il contenimento dei rischi da inquinamento ambientale.	+	+	+	0	+
6.Perseguire la valorizzazione del paesaggio e la costruzione delle reti ecologiche	0	0	0	0	+
7.Valorizzare il sistema turistico e integrare i valori plurali del territorio	0	0	0	0	0
8.Promuovere il sistema economico, valorizzando il legame tra territori e produzioni	0	0	0	+	0
9.Incrementare le occasioni e le capacità di cooperazione, programmazione e progettazione tra gli enti locali e i cittadini nella attuazione delle politiche territoriali	0	++	++	++	0
10.Garantire l'uso razionale e l'efficienza distributiva delle risorse energetiche e non rinnovabili	0	+	+	0	0

Dall'esame delle tabelle precedenti emerge come le principali criticità siano da ascrivere alla individuazione di nuove aree di insediamento, sia per attività produttive che residenziali.

Di tali scelte, una volta confermate si terrà conto in fase di approntamento delle azioni esecutive assicurando le opportune mitigazioni.

8. COERENZA INTERNA

"L'analisi di coerenza interna consente di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del P/P. Essa esamina la corrispondenza tra base conoscitiva, obiettivi generali e specifici, azioni di piano e indicatori ..."⁶,

La verifica di coerenza interna viene condotta mettendo in relazione le azioni di piano sia con i criteri di sostenibilità ambientale locale, che sono stati precedentemente definiti, che con gli obiettivi del PGT.

8.1. Verifica della coerenza delle azioni di piano con gli obiettivi del DdP

La verifica di coerenza interna è orientata a verificare che le azioni di piano funzionali al perseguimento di un obiettivo, siano o meno in contrasto con altri obiettivi o con altre azioni di piano. La coerenza tra gli obiettivi del PGT e le singole azioni di piano è utile per mettere in evidenza le eventuali contraddizioni e proporre le conseguenti mitigazioni. Nelle tabelle seguenti sono riportati in colonna gli obiettivi, e nella prima riga le singole azioni di piano relative alla 4 finalità fondamentali del PGT di Casalromano. Nelle singole celle è riportato sinteticamente il valore di coerenza secondo il seguente schema.

++	Altamente coerente / coerenza diretta
+	Coerente / coerenza indiretta
0	Neutro / incerto
-	Scarsamente coerente / incoerenza indiretta
--	Altamente incoerente / necessita di mitigazioni

⁶ Progetto ENPLAN, linee guida – valutazione di piani e programmi.

	AZIONI DI PIANO RELATIVA ALLA FINALITA' 1 "Tutelare la salute e migliorare la qualità della vita dei cittadini"														
Obiettivi PGT	1.1.1.1.Progettare una rete di mobilità lenta	1.1.2.Censire e normare le attività produttive ed agricole in conflitto con le attività urbane limitandone l'impatto sul tessuto urbano, favorendo la delocalizzazione e la conversione.	1.1.3.Controllare l'approvvigionamento idrico da pozzi	1.2.1.Potenziare i servizi scolastici ... assistenza agli anziani ... sportivi, trasporto scolastico, trasporto protetto	1.2.2.Potenziare la raccolta rifiuti	1.2.3.Potenziare i servizi culturali e ricreativi	1.3.1.Razionalizzare le infrastrutture legate al commercio ed alle attività terziarie migliorandone l'accessibilità	1.4.1.Interventi di regolamentazione della città privata / omogeneizzazione delle caratteristiche formali degli spazi privati su aree pubbliche	1.4.2.Favorire la costruzione di un nuovo paesaggio di qualità	1.4.3.Favorire il recupero di immobili dismessi	1.4.4.Favorire gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici pubblici e privati	1.5.1.Omogeneizzare le caratteristiche formali delle aree pubbliche, del sistema del verde, dei parcheggi, delle strade, dell'arredo urbano	1.5.2.Omogeneizzare le caratteristiche formali degli spazi privati su aree pubbliche	1.5.3.Programmare la manutenzione delle aree pubbliche	
1.1.Contenere l'inquinamento del centro urbano	+	+	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.2.Qualificare e potenziare i servizi	+	0	0	++	+	++	+	0	0	0	0	0	0	0	
1.3.Potenziare e razionalizzare il tessuto commerciale	+	0	0	0	0	0	++	0	+	0	0	0	0	0	
1.4.Migliorare il paesaggio urbano	+	+	0	0	0	0	+	++	++	++	++	++	++	++	
1.5.Promuovere la qualità urbana della città pubblica	+	0	0	0	0	+	+	++	++	+	+	++	++	+	
2.1.Limitare il consumo di suolo agricolo	0	0	0	-	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	
2.2.Tutelare il paesaggio rurale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.3.Riqualificare il paesaggio urbano															
2.4.Individuare e potenziare le reti ecologiche locali e connetterle a quelle sovra locali	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.5.Evitare la costituzione di conurbazioni arteriali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.6.Tutelare e valorizzare le emergenze storico culturali del territorio	+	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	
3.1.Salvaguardare le risorse fondamentali per la collettività: aria / acqua / suolo	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3.2.Tutelare e valorizzare le attività agricole di pregio	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3.3.Tutela delle attività produttive locali	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4.1.Razionalizzare e potenziare il sistema delle relazioni materiali e immateriali tra i poli	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

	AZIONI DI PIANO RELATIVA ALLA FINALITA' 2 "Tutelare e valorizzare il territorio e le componenti ambientali"												
Obiettivi PGT	2.1.1. Limitare l'espansione in area agricola di attività non strettamente connesse all'agricoltura	2.1.2. Limitare la polverizzazione degli insediamenti produttivi	2.2.1. Censire e salvaguardare le testimonianze delle architetture agricole locali anche dismesse	2.2.2. Salvaguardare il reticolo idrico minore e il sistema delle alberature ripali, i filari e gli individui isolati di pregio	2.3.1. Riquilibrare le aree industriali esistenti	2.3.2. Regolarizzare i comparti oggetto di insediamento impropri	2.3.3. Favorire il recupero di immobili dismessi	2.3.4. Favorire gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici pubblici e privati	2.4.1. Individuare tracciati di mobilità lenta a finalità ambientale e paesistica	2.4.2. Normare le aree ambientalmente significative in accordo con la normativa prevalente	2.5.1. Mantenere la percezione dei diversi agglomerati urbani definendone i margini tutelando le visuali libere sull'ambiente non edificato	2.6.1. Individuare e tutelare le caratteristiche diffuse del paesaggio rurale e urbano locale	2.6.2. Tutelare gli elementi emergenti e significativi del paesaggio urbano locale
1.1. Contenere l'inquinamento del centro urbano	+	+	0	0	+	+	0	0	+	0	0	0	0
1.2. Qualificare e potenziare i servizi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3. Potenziare e razionalizzare il tessuto commerciale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4. Migliorare il paesaggio urbano	+	+	+	0	++	+	+	+	0	0	+	+	+
1.5. Promuovere la qualità urbana della città pubblica	0	0	0	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+
2.1. Limitare il consumo di suolo agricolo	+	++	0	0	0	0	+	+	0	0	0	+	0
2.2. Tutelare il paesaggio rurale	++	++	++	++	+	+	++	++	+	+	+	++	++
2.3. Riquilibrare il paesaggio urbano													
2.4. Individuare e potenziare le reti ecologiche locali e connetterle a quelle sovra locali	+	+	+	++	+	0	0	0	0	+	+	+	+
2.5. Evitare la costituzione di conurbazioni arteriali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6. Tutelare e valorizzare le emergenze storico culturali del territorio	+	+	+	+	0	+	+	+	+	++	+	+	+
3.1. Salvaguardare le risorse fondamentali per la collettività: aria / acqua / suolo	+	+	0	+	+	-	+	+	0	0	0	0	0
3.2. Tutelare e valorizzare le attività agricole di pregio	++	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3. Tutela delle attività produttive locali	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1. Razionalizzare e potenziare il sistema delle relazioni materiali e immateriali tra i poli	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0

	AZIONI DI PIANO RELATIVA ALLA FINALITA' 3 "Favorire uno sviluppo economico sostenibile dell'economia locale "				
	3.1.1.Prevedere le nuove edificazioni prevalentemente in comparti già urbanizzati, in spazi interstiziali di comparti già edificati	3.1.2.Favorire le azioni di recupero e restauro del patrimonio edilizio esistente	3.2.1.Consentire la piena potenzialità produttiva delle colture di pregio, legate alla produzione di eccellenza e ad alta specializzazione	3.3.1.Consentire adeguamenti normativi delle attività insediate	3.3.2.Predisporre nuove possibilità di insediamento in funzione della tipologia e dimensione delle imprese da insediare
Obiettivi PGT					
1.1.Contenere l'inquinamento del centro urbano	+	+	0	+	0
1.2.Qualificare e potenziare i servizi	0	0	0	0	0
1.3.Potenziare e razionalizzare il tessuto commerciale	0	0	0	0	0
1.4.Migliorare il paesaggio urbano	+	+	0	0	0
1.5.Promuovere la qualità urbana della città pubblica	+	+	0	0	0
2.1.Limitare il consumo di suolo agricolo	0	++	0	-	-
2.2.Tutelare il paesaggio rurale	+	+	0	0	-
2.3.Riqualificare il paesaggio urbano					
2.4.Individuare e potenziare le reti ecologiche locali e connetterle a quelle sovra locali	0	+	0	0	0
2.5.Evitare la costituzione di conurbazioni arteriali	+	0	0	0	0
2.6.Tutelare e valorizzare le emergenze storico culturali del territorio	0	+	0	0	0
3.1.Salvaguardare le risorse fondamentali per la collettività: aria / acqua / suolo	+	+	0	0	-
3.2.Tutelare e valorizzare le attività agricole di pregio	0	+	+	+	-
3.3.Tutela delle attività produttive locali	0	0	0	++	++
4.1.Razionalizzare e potenziare il sistema delle relazioni materiali e immateriali tra i poli	0	0	0	0	0

	AZIONI DI PIANO RELATIVA ALLA FINALITA' 4 "Consolidare il sistema delle relazioni territoriali / polari"				
	4.1.2.Potenziare i servizi di trasporto pubblico	4.1.3.Potenziare i servizi di trasporto protetto	4.1.4.Favorire le modalità alternative di trasporto individuale (car pooling, car sharing, ...)	4.1.5.Potenziare le reti di trasmissione dati	4.1.6.Scoraggiare l'insediamento di medie e grandi strutture di vendita
Obiettivi PGT					
1.1.Contenere l'inquinamento del centro urbano	+	+	+	+	+
1.2.Qualificare e potenziare i servizi	0	+	0	0	+
1.3.Potenziare e razionalizzare il tessuto commerciale	0	0	0	0	0
1.4.Migliorare il paesaggio urbano	0	0	0	0	0
1.5.Promuovere la qualità urbana della città pubblica	+	0	0	0	0
2.1.Limitare il consumo di suolo agricolo	0	0	0	0	0
2.2.Tutelare il paesaggio rurale	0	0	0	0	0
2.3.Riqualificare il paesaggio urbano					
2.4.Individuare e potenziare le reti ecologiche locali e connetterle a quelle sovra locali	0	0	0	0	0
2.5.Evitare la costituzione di conurbazioni arteriali	0	0	0	0	0
2.6.Tutelare e valorizzare le emergenze storico culturali del territorio	0	0	0	0	0
3.1.Salvaguardare le risorse fondamentali per la collettività: aria / acqua / suolo	0	0	0	0	0
3.2.Tutelare e valorizzare le attività agricole di pregio	0	0	0	0	0
3.3.Tutela delle attività produttive locali	0	0	0	0	0
4.1.Razionalizzare e potenziare il sistema delle relazioni materiali e immateriali tra i poli	++	++	++	++	++

Dall'esame delle tabelle precedenti emerge come le principali criticità siano da ascrivere alla individuazione di nuove aree di insediamento, sia per attività produttive che residenziali. Di tali scelte, una volta confermate si terrà conto in fase di approntamento delle azioni esecutive assicurando le opportune mitigazioni.

8.2. Verifica della coerenza delle azioni di piano con i criteri di sostenibilità ambientale locali (coerenza interna).

Il Rapporto Ambientale del PTCP di Mantova indica 14 criteri ambientali generali di riferimento per la valutazione della sostenibilità complessiva del piano(vedi tabella).

Questi 14 criteri sono stati declinati e resi coerenti con la scala locale e le specificità delle caratteristiche ambientali e socio culturali di un piccolo comune come Casalromano e rispetto a tali criteri è condotta la verifica di coerenza tra i criteri di sostenibilità e gli obiettivi del PGT di Casalromano.

Criteri di sostenibilità ambientale del PTCP	Criteri di sostenibilità ambientale per Casalromano
1 ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	I Tutela delle risorse non rinnovabili
2 impiego di risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione; conservazione, uso sostenibile e gestione responsabile delle risorse naturali, evitando il sovrasfruttamento delle risorse naturali	
3 modelli di consumo e di produzione sostenibili con riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti; uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	II Rifiuti / Energia
4 conservazione e miglioramento della biodiversità, della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	III Tutela dell'ambiente naturale
5 riduzione della pressione antropica sul suolo a destinazione agricola e forestale; conservazione e miglioramento della qualità dei suoli	
6 conservazione, miglioramento o ripristino della qualità delle risorse Idriche	IV Qualità del suolo
7 protezione del territorio dai rischi idrogeologici	
8 riduzione emissioni inquinanti e protezione dell'atmosfera; lotta ai cambiamenti climatici; loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente	V Qualità dell'aria
9 sostenibilità dei trasporti; garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative	
10 conservazione e miglioramento della qualità delle risorse storiche e culturali;	VI Qualità dell'ambiente urbano
11 miglioramento della qualità dell'ambiente urbano; conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale	
12 promozione della partecipazione democratica del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo compatibile sensibilizzazione alle problematiche ambientali, sviluppare l'informazione, l'istruzione e la formazione in generale e specificamente campo ambientale	VII Partecipazione e consapevolezza
13 promozione della salute pubblica a pari condizioni per tutti e miglioramento della protezione contro le minacce sanitarie	VIII Salute / Solidarietà / qualità della vita
14 miglioramento della qualità sociale e promozione dello sviluppo sostenibile creando una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse, nonché miglioramento della qualità della vita	

Tabella di verifica della sostenibilità ambientale degli obiettivi del PGT di Casalromano

Obiettivi PGT	Criteri di sostenibilità ambientale per Casalromano							
	I Tutela delle ri- sorse non rin- novabili	II Rifiuti / Energia	III Tutela dell'ambi- ente na- turale	IV Qualità del suolo	V Qualità dell'aria	VI Qualità dell'ambi- ente ur- bano	VII Parteci- pazione e consa- pevolez- za	VIII Salute / Solida- rietà / qualità della vita
1. Contenere l'inquinamento del centro urbano	+	+	0	0	+	++	0	++
1.2. Qualificare e potenziare i servizi	0	+	0	0	0	+	++	++
1.3. Potenziare e razionalizzare il tessuto commerciale	0	0	0	0	0	+	0	0
1.4. Migliorare il paesaggio urbano	0	+	0	0	0	++	0	0
1.5. Promuovere la qualità urbana della città pubblica	0	+	0	0	0	+	0	+
2.1. Limitare il consumo di suolo agricolo	++	0	+	++	0	0	0	0
2.2. Tutelare il paesaggio rurale	++	0	+	++	0	0	0	0
2.3. Riquilibrare il paesaggio urbano	0	0	0	0	0	++	0	0
2.4. Individuare e potenziare le reti ecologiche locali e connetterle a quelle sovra locali	+	0	++	+	+	0	0	0
2.5. Evitare la costituzione di conurbazioni arteriali	+	0	0	0	0	+	0	0
2.6. Tutelare e valorizzare le emergenze storico culturali del territorio	0	0	0	0	0	+	+	+
3.1. Salvaguardare le risorse fondamentali per la collettività: aria / acqua / suolo	++	+	+	+	+	0	0	+
3.2. Tutelare e valorizzare le attività agricole di pregio	+	0	+	+	0	0	0	0
3.3. Tutela delle attività produttive locali	--	0	--	0	0	0	0	0
4.1. Razionalizzare e potenziare il sistema delle relazioni materiali e immateriali tra i poli	0	0	0	0	0	0	+	+

Tra gli obiettivi del PGT di Casalromano quello che evidenzia elementi di incompatibilità con i criteri di sostenibilità ambientale è l'obiettivo "3.3. Tutela delle attività produttive locali". Laddove, evidentemente, si intende localizzare o espandere aree produttive con conseguente consumo di suolo.

8.3. Verifica della coerenza tra le aree di probabile trasformazione urbanistica i criteri di sostenibilità ambientale locale.

Ogni area di probabile interesse per le trasformazioni è analizzata in relazione a diversi temi ambientali (clima, aria, acqua, suolo, ambiente, paesaggio, energia, rifiuti, rischi territoriali, sicurezza stradale, inquinamento elettromagnetico e luminoso) e l'impatto viene descritto in ordine a:

- Probabilità durata frequenza e reversibilità degli effetti
- Carattere cumulativo degli effetti
- Natura transfrontaliera degli effetti
- Rischi per la salute umana
- Entità ed estensione nello spazio degli effetti
- Valore e vulnerabilità delle aree interessate relativamente a:
- Specifiche caratteristiche naturali o del patrimonio culturale
- Superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite
- Utilizzo intensivo del suolo
- Effetti su aree o paesaggi di interesse sovra locale
- Altre aree interessate dagli ambiti di trasformazione

AMBITO DI TRASFORMAZIONE	POSSIBILI EFFETTI	EVENTUALI MITIGAZIONI
ATU/R1 Piazza Avis	Impermeabilizzazione del suolo Banalizzazione di margini urbani	Prescrizioni su Rc e permeabilità delle aree scoperte; Ridefinizione del margine urbano con elementi di naturalità
ATU/R2 Don Grazioli	Consumo di suolo agricolo. Impermeabilizzazione del suolo. Compromissione del paesaggio e della percezione del santuario della Malongola.	Previsione di un filtro ambientale verso l'area protetta. Prescrizioni sul Rc e permeabilità del suolo. Definizione del nuovo margine urbano con interventi di rinaturalizzazione. Salvaguardia percettiva del bene culturale.
ATU/P1 Nord	Consumo di suolo. Impermeabilizzazione del suolo. Banalizzazione di margini urbani	Previsione di un filtro ambientale verso l'area protetta. Prescrizioni sul Rc e permeabilità del suolo. Definizione del nuovo margine urbano con interventi di rinaturalizzazione.
ATU/P2 Cascina Dosso	Compromissione della percezione dei beni ambientali. Impermeabilizzazione del suolo. Banalizzazione di margini urbani	Previsione di un filtro ambientale verso l'area protetta. Prescrizioni sul Rc e permeabilità del suolo. Definizione del nuovo margine urbano con interventi di rinaturalizzazione.
ATU/M1 De Gasperi	Impermeabilizzazione del suolo Banalizzazione di margini urbani	Prescrizioni su Rc e permeabilità delle aree scoperte Ridefinizione del margine urbano con elementi di naturalità
ATU/M2 Fossa regia	Banalizzazione di margini urbani	Ridefinizione del margine urbano con elementi di naturalità
ATU/S1 Campo sportivo	Banalizzazione di margini urbani	Ridefinizione del margine urbano con elementi di naturalità

9. MONITORAGGIO

Il monitoraggio degli effetti del Piano sull'ambiente deve essere reso possibile dalla scelta di indicatori che siano allo stesso tempo significativi, efficaci, semplici da gestire. Significativi dei fenomeni che si intendono monitorare, efficaci nella descrizione degli effetti, semplici nella osservazione e nel reperimento delle informazioni in modo da rendere economico e quindi effettivo il monitoraggio.

Nella tabella che segue gli obiettivi sono correlati ai possibili impatti sull'ambiente e ai possibili indicatori misurabili.

Obiettivi PGT	Tem e impatti	Eventuali indicatori
Contenere l'inquinamento del centro urbano	Aria e rumore del centro urbano Sicurezza dei percorsi Qualità della vita	Non si è in possesso di dati certi sul traffico e quindi una campagna di rilevazione andrà fatta.
Qualificare e potenziare i servizi	Qualità della vita	Numero di utenti dei servizi sul totale della popolazione
Potenziare e razionalizzare il tessuto commerciale	Qualità della vita	N° esercizi
Migliorare il paesaggio urbano	Qualità dell'ambiente urbano	Quantità aree dismesse, numero interventi di manutenzione su edifici
Promuovere la qualità urbana della città pubblica	Qualità dell'ambiente urbano	Interventi di manutenzione su aree e immobili pubblici
Limitare il consumo di suolo agricolo	Quantità suolo agricolo	Mq. suolo agricolo
Tutelare il paesaggio rurale	Qualità del paesaggio rurale	N° interventi di recupero dell'edilizia rurale
Riqualificare il paesaggio urbano	Qualità dell'ambiente urbano	N° interventi di manutenzione su aree e immobili pubblici
Tutelare le aree ambientalmente significative a livello sovra locale in armonia con la normativa prevalente	Paesaggio rurale	Mq. aree tutelate
Individuare e potenziare le reti ecologiche locali e connetterle a quelle sovra locali	Paesaggio rurale	Km di filari, ceppaie, rivali
Evitare la costituzione di conurbazioni arteriali	Paesaggio rurale e urbano, consumo di suolo	Km di margini stradali edificati
Tutelare e valorizzare le emergenze storico culturali del territorio	Qualità della vita	N. interventi di restauro, ristrutturazione.
Salvaguardare le risorse fondamentali per la collettività: aria / acqua / suolo	Qualità dell'ambiente	Superficie urbanizzata, Km rete fognante, Km rete acqua potabile, N. cittadini serviti
Tutelare e valorizzare le attività agricole di pregio	Quantità suolo agricolo,	Quantità di attività non agricole in area agricola; mq SAU
Tutela delle attività produttive locali	Qualità del paesaggio urbano, consumo di suolo	N° attività attive insediate
Razionalizzare e potenziare il sistema delle relazioni materiali e immateriali tra i poli	Traffico e spostamenti; Inquinamento,	Km ciclabili, n° corse trasporto pubblico, potenzialità rete banda larga