

Comune di Canegrate

Provincia di Milano



Piano di Governo del Territorio

Valutazione Ambientale Strategica

Sintesi non Tecnica

Studio Tecnico Castelli s.a.s.
di Castelli Giovanni & C.
Via Monteggia, 38 - 21014 – Laveno Mombello (Va)
Tel./fax. 0332/651693
info@studiotecnicocastelli.eu
P. IVA 0242627012

Dott. Giovanni Castelli

INDICE

1	Premessa	4
2	Lo schema del percorso metodologico	6
3	La VAS e i criteri di sostenibilità	8
3.1	<i>I criteri di sostenibilità ambientale</i>	8
3.2	<i>Criteri specifici di sostenibilità</i>	11
4	Quadro conoscitivo dell'ambiente	13
4.1	<i>Inquadramento territoriale</i>	13
4.2	<i>Il Piano Territoriale Regionale – PTR</i>	15
4.2.1	Polarità e Poli di sviluppo regionale	15
4.2.2	Sistemi territoriali	16
4.2.3	Infrastrutture prioritarie per la Lombardia	17
4.2.4	La Rete Ecologica Regionale	18
4.3	<i>Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTCP</i>	19
4.3.1	Paesaggio	20
4.3.2	Rete ecologica	21
4.3.3	Difesa del suolo	24
4.4	<i>Ambiti di interesse naturalistico, paesistico e ambientale</i>	25
4.4.1	Il PLIS Parco del Roccolo	25
4.4.2	Il PLIS Parco dei Mulini	25
4.5	<i>Uso del suolo</i>	26
4.5.1	Suoli boschivi	27
4.5.2	I suoli agricoli	28
4.6	<i>Aspetti geologici</i>	29
4.7	<i>Rumore</i>	31
4.8	<i>Mobilità e reti</i>	37
4.8.1	Rete stradale	37
4.9	<i>Elettrosmog</i>	38
4.10	<i>Aspetti demografici</i>	41
5	Criticità e Potenzialità	42
5.1	<i>Criticità</i>	42
5.2	<i>Potenzialità</i>	42
6	Il Documento di Pano del PGT	43

6.1	INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO, MIGLIORAMENTO E CONSERVAZIONE A VALENZA STRATEGICA PER LA POLITICA TERRITORIALE DEL COMUNE	43
6.1.1	I nuclei di antica formazione	43
6.1.2	Il tessuto urbano consolidato	43
6.1.3	Aree dismesse e in via di dismissione	44
6.1.4	1.1.4 Attività produttive	44
6.1.5	Ambiti agricoli e boschivi	44
6.1.6	Servizi di interesse generale	45
6.1.7	P.L.I.S. "Parco del Roccolo" e "Parco dei Mulini"	45
6.2	LA DETERMINAZIONE DEGLI OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO COMPLESSIVO DEL PGT	46
6.3	LA DETERMINAZIONE DELLE POLITICHE DI INTERVENTO PER I DIVERSI SISTEMI FUNZIONALI	47
6.3.1	Residenza	47
6.3.2	Attività produttive	47
6.3.3	Attività agricole	48
6.3.4	Attività commerciali	48
6.3.5	Mobilità	49
6.3.6	Mobilità dolce	49
6.4	INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA	49
6.5	Sintesi degli Obiettivi emersi dalla lettura del Documento di Piano	53
7	Anlisi di coerenza esterna	55
7.1.1	Pianificazione regionale	55
7.1.2	Pianificazione Provinciale	55
7.2	Analisi di coerenza interna	59
7.3	Schede di valutazione delle aree di trasformazione	62
7.3.1	Altri indicatori di valutazione	69
8	Conclusioni	72
9	Piano di monitoraggio	74

1 Premessa

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è definita nel Manuale UE¹, come:

“Il processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale”

In tal modo la tematica ambientale ha assunto un valore primario e un carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori oggetto dei piani di sviluppo attuativi delle politiche comunitarie e con preciso intento di definire strategie settoriali e territoriali capaci di promuovere lo sviluppo sostenibile.

La Valutazione ambientale strategica (VAS) è quindi un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di piani e programmi destinati a costituire il quadro di riferimento di attività di progettazione puntuale. Essa, in particolare, risponde all'esigenza, sempre più sentita tanto a livello europeo quanto a livello nazionale, di considerare, nella promozione di politiche, piani e programmi, anche i possibili impatti ambientali delle attività umane, con un approccio che non soltanto si preoccupi della salvaguardia ambientale ex post, ma soprattutto miri ad incidere ex ante sulle scelte economiche e sociali.

L'articolo 4 della Legge Regionale 16 Marzo 2005 N. 12, denominata “legge per il governo del territorio”, definisce che *“Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare elevato livello di protezione ambientale, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e dei programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 Giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedendo alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi”*.

La stessa direttiva Comunitaria stabilisce all'art 2 in cosa consiste la Valutazione Ambientale: *“ ... si intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione”*

¹ Commissione Europea, DGXI Ambiente (1998), *Manuale per la valutazione ambientale dei piani di sviluppo e dei programmi di Fondi Strutturali dell'Unione Europea*

Da questo si evince che il processo di VAS è ben diverso dalla Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti in quanto processo sistematico di valutazione. La VAS non è intesa infatti come strumento di aiuto alla decisione.

Il concetto chiave che sta a monte dell'introduzione della VAS è quello dello sviluppo sostenibile, cioè uno sviluppo che coniughi economia, società e ambiente senza che nessuno dei tre prevarichi sugli altri.

Altro punto saliente della VAS è la partecipazione, avente lo scopo di allargare il novero delle conoscenze utili e rende possibile la partecipazione dei soggetti interessati.

In sintesi il processo di VAS sarà teso ad assicurare che gli effetti derivanti da piani proposti:

- siano identificati;
- valutati;
- sottoposti alla partecipazione del pubblico;
- presi in considerazione dai decisori;
- monitorati durante la realizzazione del piano o programma.

2 Lo schema del percorso metodologico

La Valutazione Ambientale del PGT sarà articolata secondo il processo metodologico procedurale di seguito riportato, e coerente con quanto disposto dalla DGR VIII/6420. Il processo sarà così articolato:

Fase del P/P	Processo P/P	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0.2 Incarico per la stesura del P/P P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del P/P	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/P
	P1.2 Definizione schema operativo P/P	A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente	A1.3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di Valutazione	Avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di P/P	A2.2 Analisi di coerenza esterna
	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 costruzione e selezione degli indicatori
		A2.4 Valutazione delle alternative di P/P e scelta di quella più sostenibile
		A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
P2.4 Proposta di P/P	A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica	
Deposito della proposta di Ddp (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)		
Conferenza di Valutazione	Valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante delle autorità	
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione Approvazione	3.1 ADOZIONE Il Consiglio Comunale Adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	

	3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / TRASMISSIONE - Deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di Sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria Comunale ai sensi del comma 4 - art 13 l.r. 12/2005 - Trasmissione in Provincia ai sensi del comma 5 -art 13 l.r. 12/2005 - Trasmissione ad ASL e ARPA - ai sensi del comma 6 art -art 13 l.r. 12/2005	
	3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI ai sensi comma 4 -art 13 l.r. 12/2005	
	3.4 Controdeduzioni alle osservazioni pervenute, a seguito di analisi di sostenibilità, ed eventuale convocazione della Conferenza di Valutazione.	
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 documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente ai sensi comma 5 -art 13 l.r. 12/2005	
	PARERE MOTIVATO FINALE Nel caso in cui siano presenti osservazioni	
	3.5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 - art. 13 l.r. 12/2005) 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 limitidi 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 sul 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 e gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione del DdP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione ed eventuali correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

3 La VAS e i criteri di sostenibilità

3.1 I criteri di sostenibilità ambientale

Al fine di procedere alla valutazione degli obiettivi e degli orientamenti iniziali di piano, è necessario definire un set di criteri di sostenibilità ambientale attraverso i quali è possibile valutare il livello di sostenibilità delle scelte di piano sulle componenti ambientali.

Il riferimento più immediato per la scelta di tali criteri è il manuale redatto dall'Unione Europea che individua 10 criteri di sviluppo sostenibile:

Esempi di settori prioritari per i Fondi strutturali	Dieci criteri chiave per la sostenibilità	Descrizione	Principali atti legislativi comunitari in materia ambientale (direttive del Consiglio)
Energia Trasporti Industria	1 <i>Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili</i>	L'impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Un principio chiave dello sviluppo sostenibile afferma che tali risorse non rinnovabili debbono essere utilizzate con saggezza e con parsimonia, ad un ritmo che non limiti le opportunità delle generazioni future. Ciò vale anche per fattori insostituibili - geologici, ecologici o del paesaggio - che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità, alle conoscenze scientifiche e alla cultura (cfr. comunque i criteri chiave nn. 4, 5 e 6).	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 91/156/CEE - rifiuti 91/689/CEE - rifiuti pericolosi
Energia Agricoltura Silvicoltura Turismo Risorse idriche Ambiente Trasporti Industria	2 <i>Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione</i>	Per quanto riguarda l'impiego di risorse rinnovabili nelle attività di produzione primarie, quali la silvicoltura, la pesca e l'agricoltura, ciascun sistema è in grado di sostenere un carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare. Quando si utilizza l'atmosfera, i fiumi e gli estuari come "depositi" di rifiuti, li si tratta anch'essi alla stregua di risorse rinnovabili, in quanto ci si affida alla loro capacità spontanea di autorigenerazione. Se si approfitta eccessivamente di tale capacità, si ha un degrado a lungo termine della risorsa. L'obiettivo deve pertanto consistere nell'impiego delle risorse rinnovabili allo stesso ritmo (o possibilmente ad un ritmo inferiore) a quello della loro capacità di rigenerazione spontanea, in modo da conservare o anche aumentare le riserve di tali risorse per le generazioni future.	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 91/676/CEE - nitrati 91/156/CEE - rifiuti 91/689/CEE - rifiuti pericolosi 92/43/CEE - habitat e specie 79/409/CEE - uccelli

Esempi di settori prioritari per i Fondi strutturali	Dieci criteri chiave per la sostenibilità	Descrizione	Principali atti legislativi comunitari in materia ambientale (direttive del Consiglio)
<p>Industria Energia Agricoltura Risorse idriche Ambiente</p>	<p>3 <i>Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/ inquinanti</i></p>	<p>In molte situazioni, è possibile utilizzare sostanze meno pericolose dal punto di vista ambientale, ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, e in particolare dei rifiuti pericolosi. Un approccio sostenibile consisterà nell'impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione dei rifiuti e controllo dell'inquinamento.</p>	<p>85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 91/156/CEE - rifiuti 91/689/CEE - rifiuti pericolosi 96/61/CE - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento</p>
<p>Ambiente Agricoltura Silvicoltura Risorse idriche Trasporti Industria Energia Turismo Risorse culturali</p>	<p>4 <i>Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi</i></p>	<p>In questo caso, il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Queste risorse naturali comprendono la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze e le opportunità ricreative naturali. Il patrimonio naturale pertanto comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, la combinazione e le interrelazioni tra tali fattori e la fruibilità di tale risorse. Vi sono anche stretti legami con il patrimonio culturale (cfr. criterio chiave n. 6).</p>	<p>92/43/CEE - habitat e specie 79/409/CEE - uccelli selvatici 85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 91/676/CEE - nitrati</p>
<p>Agricoltura Silvicoltura Risorse idriche Ambiente Industria Turismo Risorse culturali</p>	<p>5 <i>Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche</i></p>	<p>Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità, e che possono essere seriamente minacciate a causa di attività estrattive, dell'erosione o dell'inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel proteggere la quantità e qualità delle risorse esistenti e nel migliorare quelle che sono già degradate</p>	<p>85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 91/676/CEE - nitrati 91/156/CEE - rifiuti 91/689/CEE - rifiuti pericolosi 91/271/CEE - acque reflue urbane</p>

Esempi di settori prioritari per i Fondi strutturali	Dieci criteri chiave per la sostenibilità	Descrizione	Principali atti legislativi comunitari in materia ambientale (direttive del Consiglio)
Turismo Ambiente Industria Trasporti Risorse culturali	6 <i>Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali</i>	Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura di una data area. Si può trattare, tra l'altro, di edifici di valore storico e culturale, di altre strutture o monumenti di ogni epoca, di reperti archeologici nel sottosuolo, di architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e di strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Gli stili di vita, i costumi e le lingue tradizionali costituiscono anch'essi una risorsa storica e culturale che è opportuno conservare.	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA
Ambiente (urbano) Industria Turismo Trasporti Energia Risorse idriche Risorse culturali	7 <i>Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale</i>	Nel contesto del presente dibattito, la qualità di un ambiente locale può essere definita dalla qualità dell'aria, dal rumore ambiente, dalla gradevolezza visiva e generale. La qualità dell'ambiente locale è importantissima per le aree residenziali e per i luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro. La qualità dell'ambiente locale può cambiare rapidamente a seguito di cambiamenti del traffico, delle attività industriali, di attività edilizie o estrattive, della costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e da aumenti generali del livello di attività, ad esempio da parte di visitatori. È inoltre possibile migliorare sostanzialmente un ambiente locale degradato con l'introduzione di nuovi sviluppi. Cfr. anche il criterio n. 3 relativo alla riduzione dell'impiego e del rilascio di sostanze inquinanti.	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 91/156/CEE - rifiuti 91/689/CEE - rifiuti pericolosi 91/271/CEE - acque reflue urbane 96/61/CE - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento
Trasporti Energia Industria	8 <i>Protezione dell'atmosfera (riscaldamento del globo - cfr. glossario).</i>	Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas di serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 96/61/CE - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento

Esempi di settori prioritari per i Fondi strutturali	Dieci criteri chiave per la sostenibilità	Descrizione	Principali atti legislativi comunitari in materia ambientale (direttive del Consiglio)
Ricerca Ambiente Turismo Risorse culturali	9 <i>Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale</i>	Il coinvolgimento di tutte le istanze economiche ai fini di conseguire uno sviluppo sostenibile è un elemento fondamentale dei principi istituiti a Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992). La consapevolezza dei problemi e delle opzioni disponibili è d'importanza decisiva: l'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile. Li si può realizzare con la diffusione dei risultati della ricerca, l'integrazione dei programmi ambientali nella formazione professionale, nelle scuole, nell'istruzione superiore e per gli adulti, e tramite lo sviluppo di reti nell'ambito di settori e raggruppamenti economici. È importante anche l'accesso alle informazioni sull'ambiente a partire dalle abitazioni e nei luoghi ricreativi.	
Tutti	10 <i>Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile</i>	La dichiarazione di Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992) afferma che il coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è un cardine dello sviluppo sostenibile. Il principale meccanismo a tal fine è la pubblica consultazione in fase di controllo dello sviluppo, e in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Oltre a ciò, lo sviluppo sostenibile prevede un più ampio coinvolgimento del pubblico nella formulazione e messa in opera delle proposte di sviluppo, di modo che possa emergere un maggiore senso di appartenenza e di condivisione delle responsabilità.	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 96/61/CE - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento

3.2 Criteri specifici di sostenibilità

Come riportato all'interno del manuale stesso, tali criteri possono essere contestualizzati alle specificità amministrative e territoriali della realtà locale in cui si opera e alle tipologie di strumento di pianificazione.

A questo proposito si è deciso di ricalibrare tali criteri in direzione di una maggiore pertinenza rispetto ai contenuti che dovrà assumere il Ddp.

I criteri di sostenibilità così determinati saranno:

CRITERI SPECIFICI DI SOSTENIBILITA'

1	Tutela della qualità del suolo
2	Minimizzazione del consumo di suolo

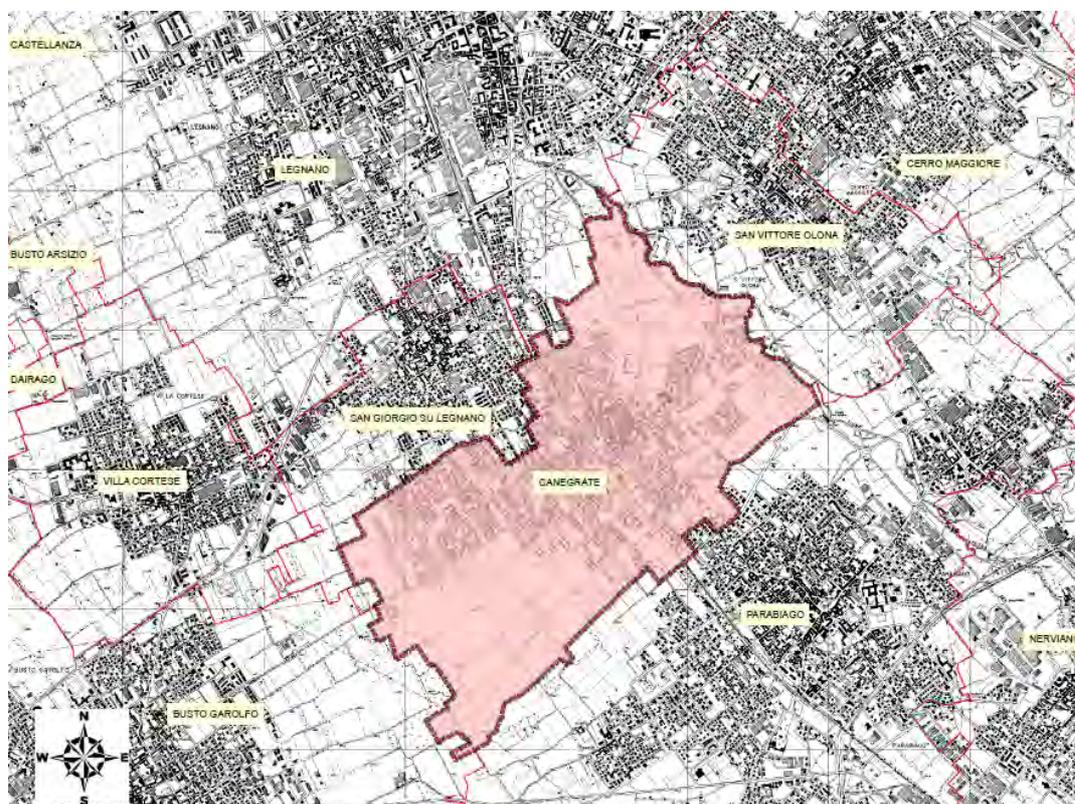
3	Tutela e potenziamento delle aree naturali
4	Tutela e potenziamento della rete ecologica e dei corridoi ecologici
5	Tutela dei valori paesistici
6	Contenimento emissioni in atmosfera
7	Contenimento inquinamento acustico
8	Riequilibrio tra aree edificate e spazi aperti
9	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici
10	Miglioramento della qualità delle acque superficiali
11	Maggiore efficienza energetica
12	Contenimento della produzione dei rifiuti
13	Salvaguardia della salute e del benessere dei cittadini

4 Quadro conoscitivo dell'ambiente

4.1 Inquadramento territoriale

Il comune in numeri

Latitudine:	45° 34' 0" N
Longitudine:	8° 56' 0" E
Altitudine:	193 m s.l.m.
Superficie:	5,32 Km ²
Regione:	Lombardia
Provincia:	Milano
Comuni contigui:	Busto Garolfo, Legnano, Parabiago, San Giorgio su Legnano, San Vittore Olona.
Abitanti:	12.105 (codice ISTAT del 31/12/2007)
Nuclei familiari:	4.499
Densità:	2228,3 ab./Km ²



Il Comune non comprende frazioni tuttavia è possibile suddividere l'abitato in **contrade** o **quartieri**:

- il Centro o Contrada dell'Assunta, nucleo storico del paese;
- la Contrada Baggina oltre la stazione fino al confine con Busto Garolfo, il più grande dei rioni storici, che talvolta viene considerato come secondo centro della cittadina;
- il più moderno e residenziale Quartiere Valverde, situato ai margini dei boschi del Roccolo in direzione di Ravello e Parabiago;
- la Contrada Santa Colomba, sul confine con Legnano;
- la Contrada delle Cascinette, lungo l'Olonza, nei pressi di San Vittore.

Il comune appartiene alla Regione Agraria n. 2 – Pianura di Legnano.

Nonostante una diffusa etimologia popolare, ripresa dallo stemma del Comune (un cane dietro una grata), il nome del comune non ha nulla a che vedere con i cani o con le grate. Il suffisso -ate è tipico di numerosi toponimi soprattutto lombardi, e ciò che resta privando il nome di tale suffisso, è Cà negra, cioè "Casa nera".

Un'altra ipotesi relativa al nome della cittadina lo fa risalire al sostantivo latino Cannelatae, derivante a sua volta dal vocabolo latino Cannelum (canneto), che sta a simboleggiare la caratteristica ambientale che era presente alcuni secoli orsono.

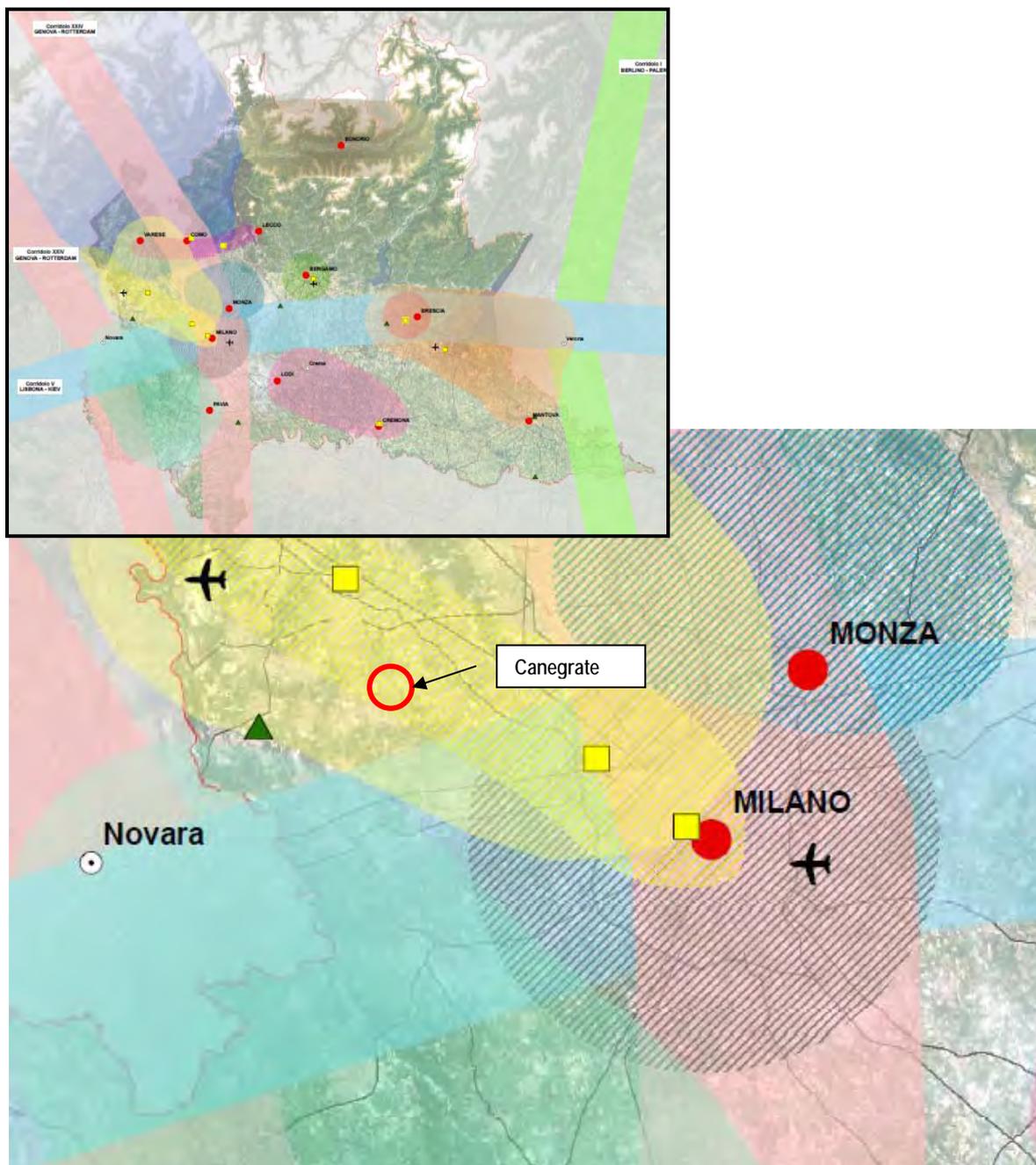
Altri studiosi invece pensano che derivi dalla più antica radice celtica Cannicus: alcuni reperti archeologici testimonierebbero la presenza celtica nell'area in questione.

Il territorio comunale è dotato di una stazione lungo la ferrovia Domodossola-Milano.

La stessa è fermata della linea S5 del Servizio ferroviario suburbano di Milano.

4.2 Il Piano Territoriale Regionale - PTR

4.2.1 Polarità e Poli di sviluppo regionale



Polarità Emergenti

- La Valtellina
- Triangolo Lodi - Crema - Cremona
- Lomellina-Novara
- Triangolo Brescia - Mantova - Verona
- Sistema Fiera - Malpensa
- Triangolo Insubrico

● Poli di sviluppo regionale

✈ Aeroporti principali

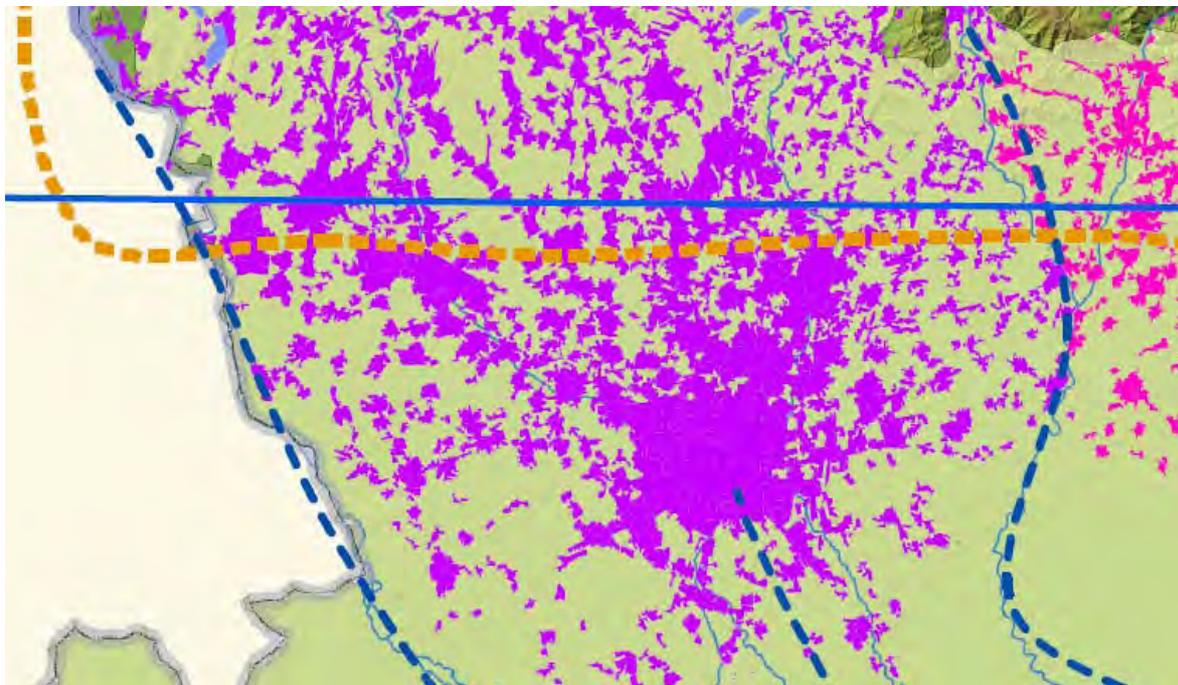
Fiere

- Internazionale
- Nazionale

Polarità storiche

Area metropolitana milanese

4.2.2 Sistemi territoriali



Sistema territoriale Pedemontano

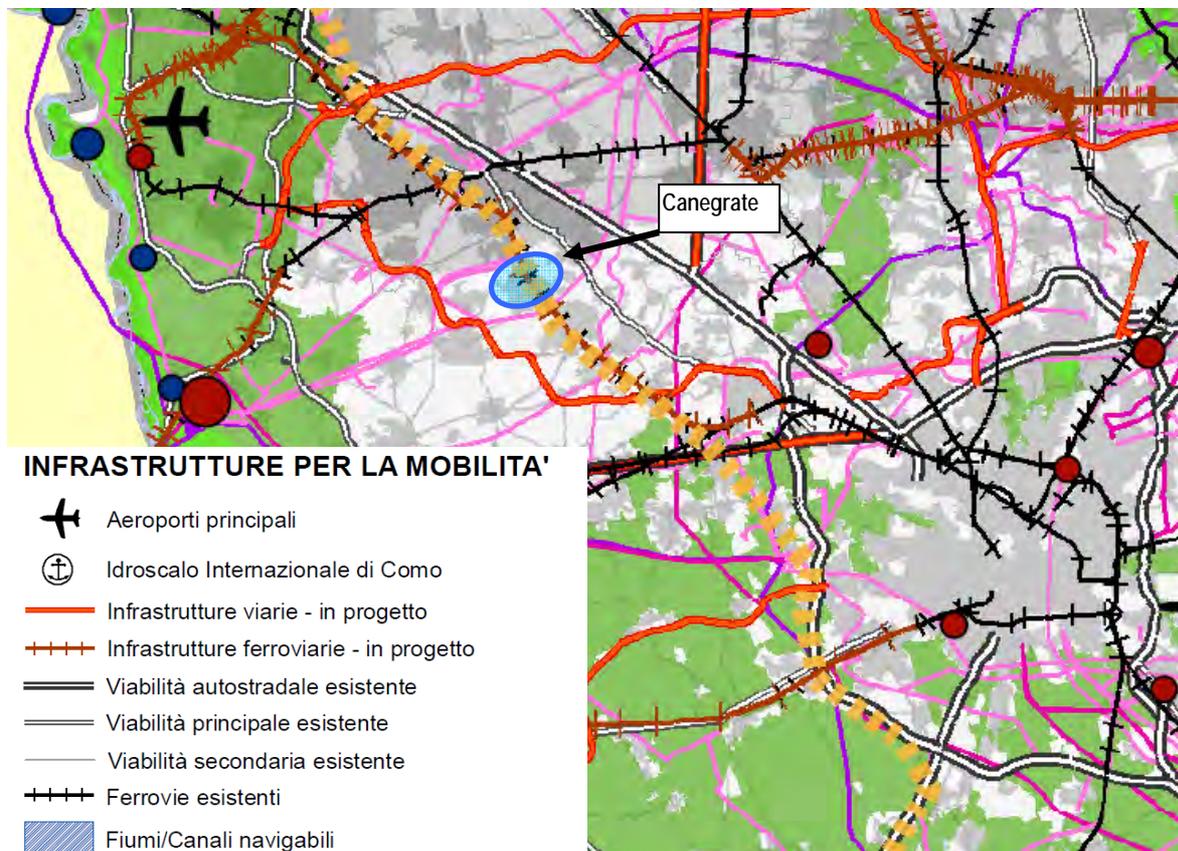


Sistema territoriale Metropolitan

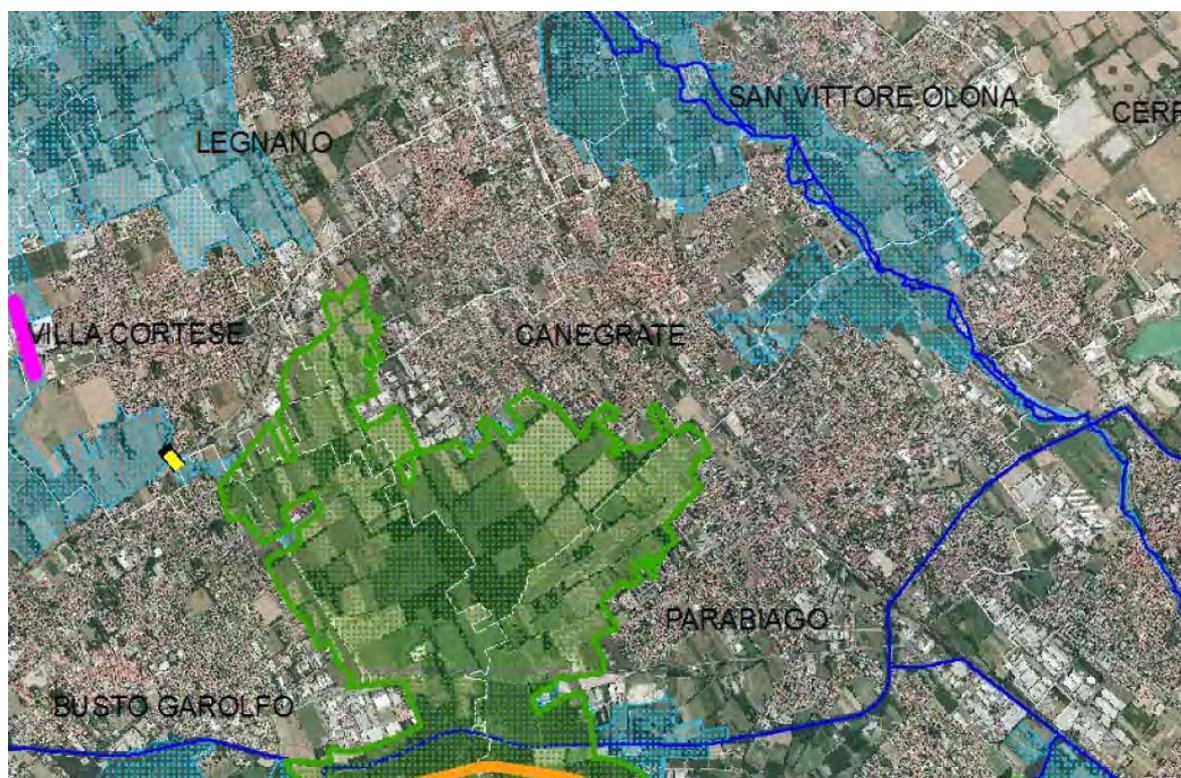
Settore ovest

Settore est

4.2.3 Infrastrutture prioritarie per la Lombardia



4.2.4 La Rete Ecologica Regionale



ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

-  varco da deframmentare
-  varco da tenere
-  varco da tenere e deframmentare
-  corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
-  corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  elementi di primo livello della RER

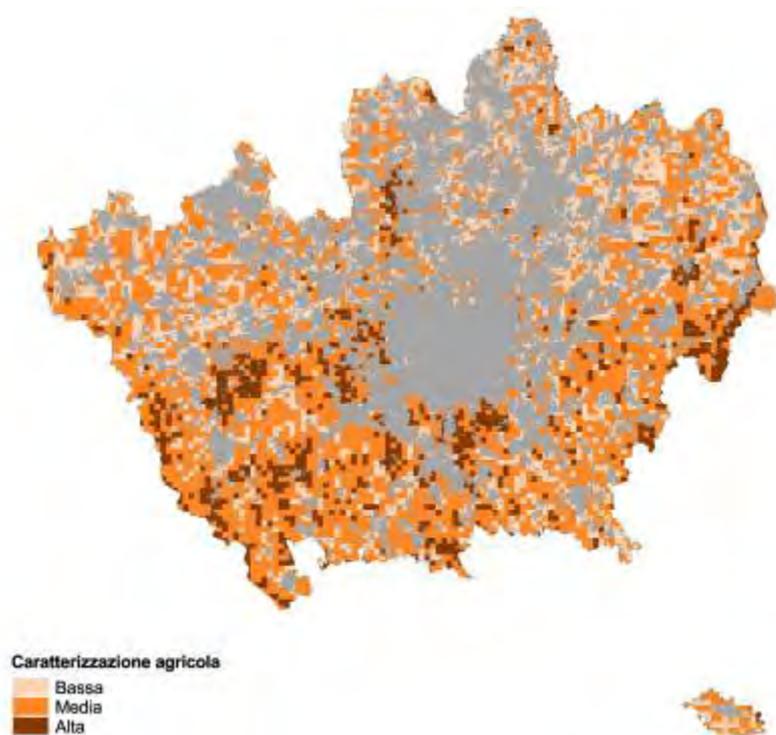
ALTRI ELEMENTI

-  griglia di riferimento
-  reticolo idrografico
-  elementi di secondo livello della RER
-  comuni

Come si evince dall'estratto della cartografia della rete ecologica regionale sopra riportata (settore 32), il territorio di Canegrate ricade in parte all'interno di elementi di primo e secondo livello.

4.3 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTCP

Carta della caratterizzazione agricola



Questa carta restituisce indicazioni relative alla struttura produttiva dei suoli e delle aziende e costituisce quindi uno strumento di analisi della risorsa agricola in senso economico. I temi considerati, misurati nella quantità presente in ogni cella della griglia, sono i seguenti:

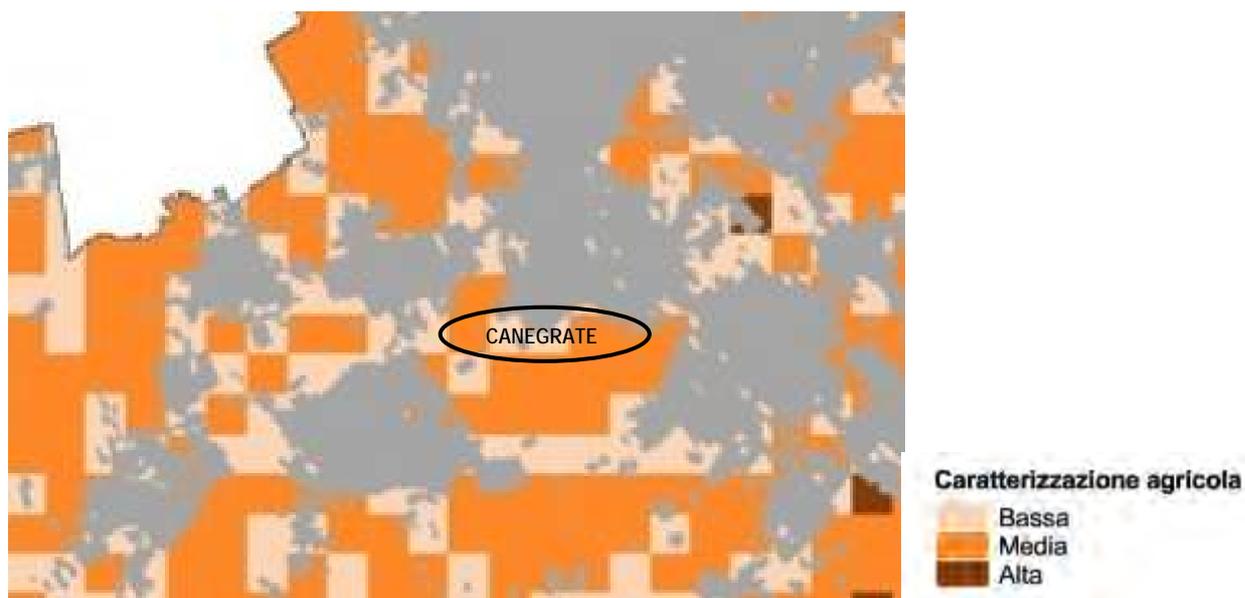
- densità di aste idriche;
- continuità territoriale rispetto alle infrastrutture stradali;
- finanziamenti per misure di tutela ambientale;
- finanziamenti per misure di sviluppo economico-produttivo.

I quattro temi/indicatori utilizzati sono stati predisposti nell'ambito del progetto regionale Sal.Va.Te.R. e sono stati classificati sulla base della frequenza.

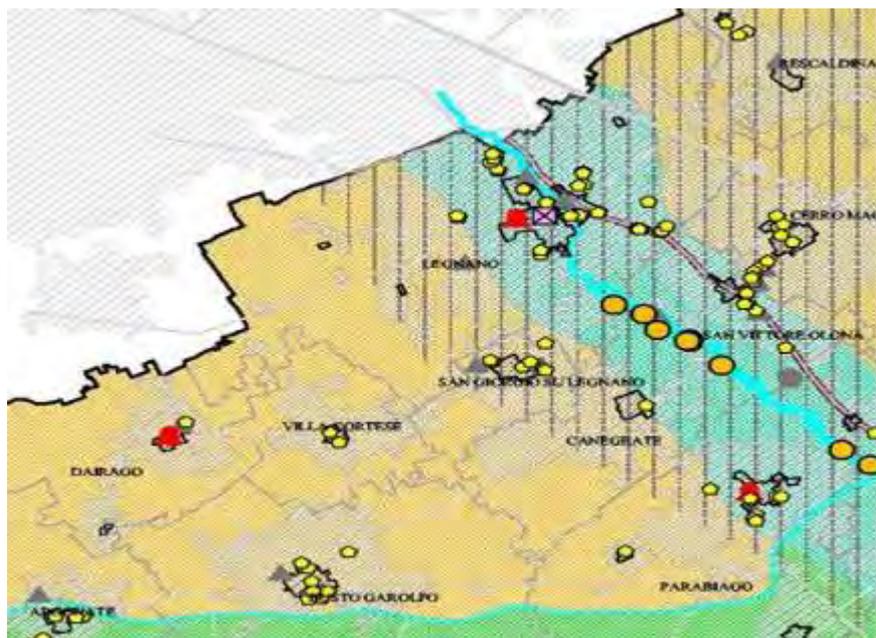
Dalla lettura delle sovrapposizioni dei vari temi e dalla somma dei relativi punteggi, è stato prodotto lo strato tematico di sintesi riprodotto nella Carta della caratterizzazione agricola, nella quale il territorio provinciale è stato suddiviso in tre classi:

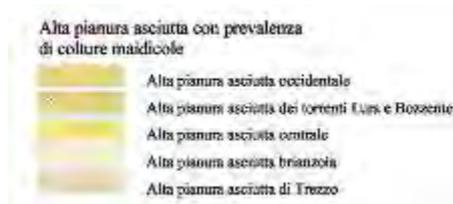
1. Bassa (punteggio da 4 a 5);
2. Media (punteggio da 6 a 7);
3. Alta (punteggio da 8 a 12).

Dall'analisi della carta della "Caratterizzazione agricola" si evince che il comune di Canegrate appartiene alle classi "bassa" e "media".



4.3.1 Paesaggio





Il comune di Canegrate appartiene all'ambito paesaggistico dell' "Alta pianura asciutta occidentale":

4.3.2 Rete ecologica

L'obiettivo principale di una rete ecologica è quello di mantenere spazio per l'evoluzione del paesaggio e delle sue dinamiche ecologiche in cui la diversità possa autonomamente progredire senza impedimenti e dove il peso delle azioni antropiche sia commisurato con alti livelli di autopesi del sistema ambientale così come viene riconosciuto dalla Convenzione Europea per il Paesaggio.

Il territorio della provincia di Milano è stato caratterizzato negli ultimi decenni da un tasso di antropizzazione particolarmente elevato, che si è tradotto in livelli di pressioni ambientali giudicati ormai critici in molti settori.

In tali condizioni un obiettivo significativo della pianificazione territoriale diventa il riequilibrio ambientale, che non può prescindere dal recupero delle funzionalità compromesse dell'ecosistema, e che può realizzarsi mediante la progettazione di un sistema interconnesso di aree naturali in grado di mantenere livelli soddisfacenti di biodiversità su un determinato territorio.

E' quanto si definisce "rete ecologica", costituita principalmente da un sistema di ambiti territoriali sufficientemente vasti e compatti e con una certa ricchezza di elementi naturali (gangli) e da fasce territoriali di connessione tra di essi che presentino un buon equipaggiamento vegetazionale (corridoi ecologici).

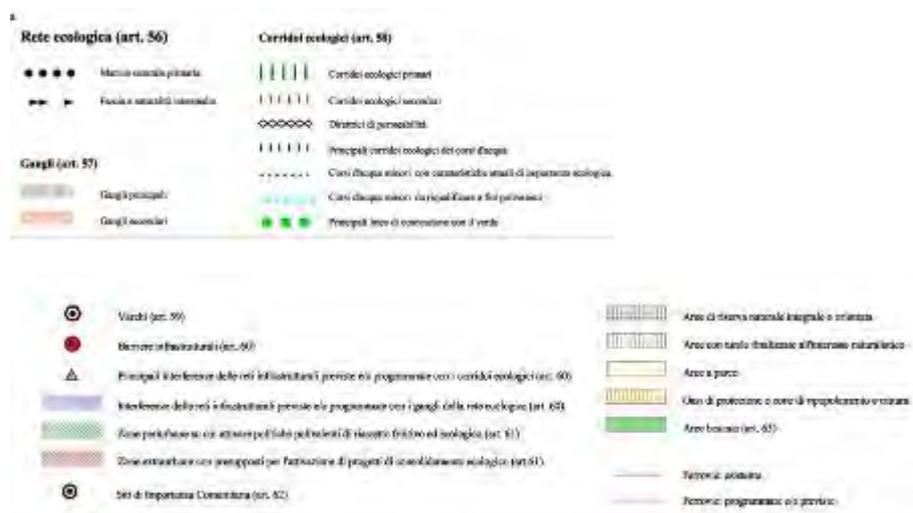
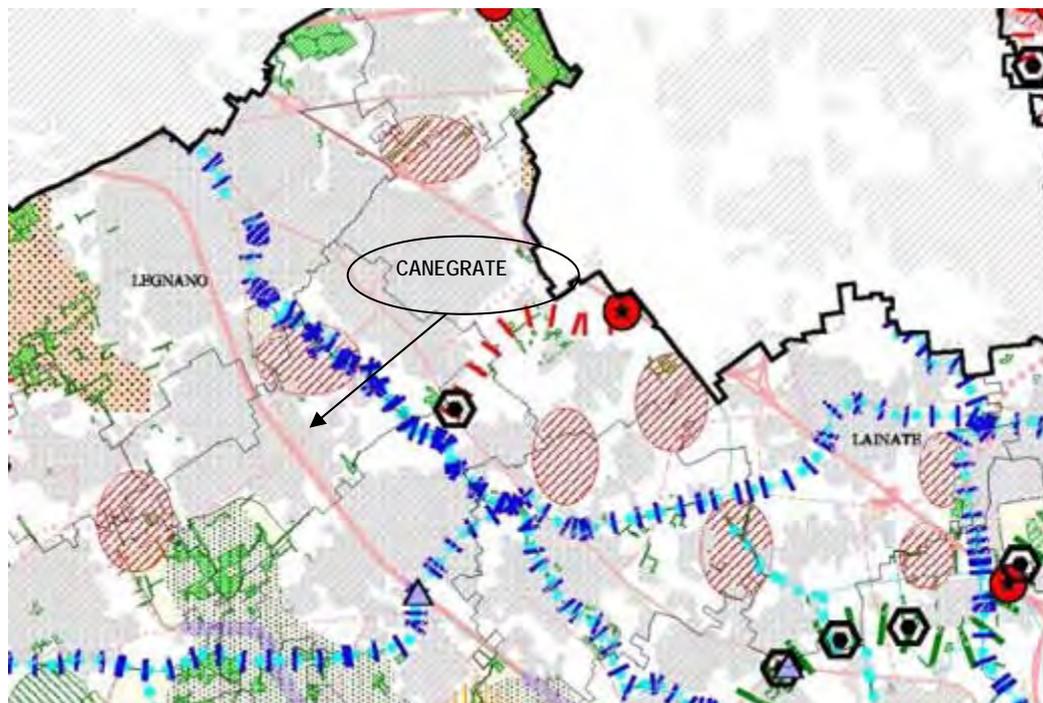
In questo modo è possibile mantenere e potenziare scambi ecologici tra le varie aree naturali o paraturali, impedendo che si trasformino in "isole", destinate all'impossibilità di ricambi genetici e pertanto ad un lento ma inesorabile declino.

Il PTCP della Provincia di Milano individua quindi la rete ecologica a scala Provinciale.

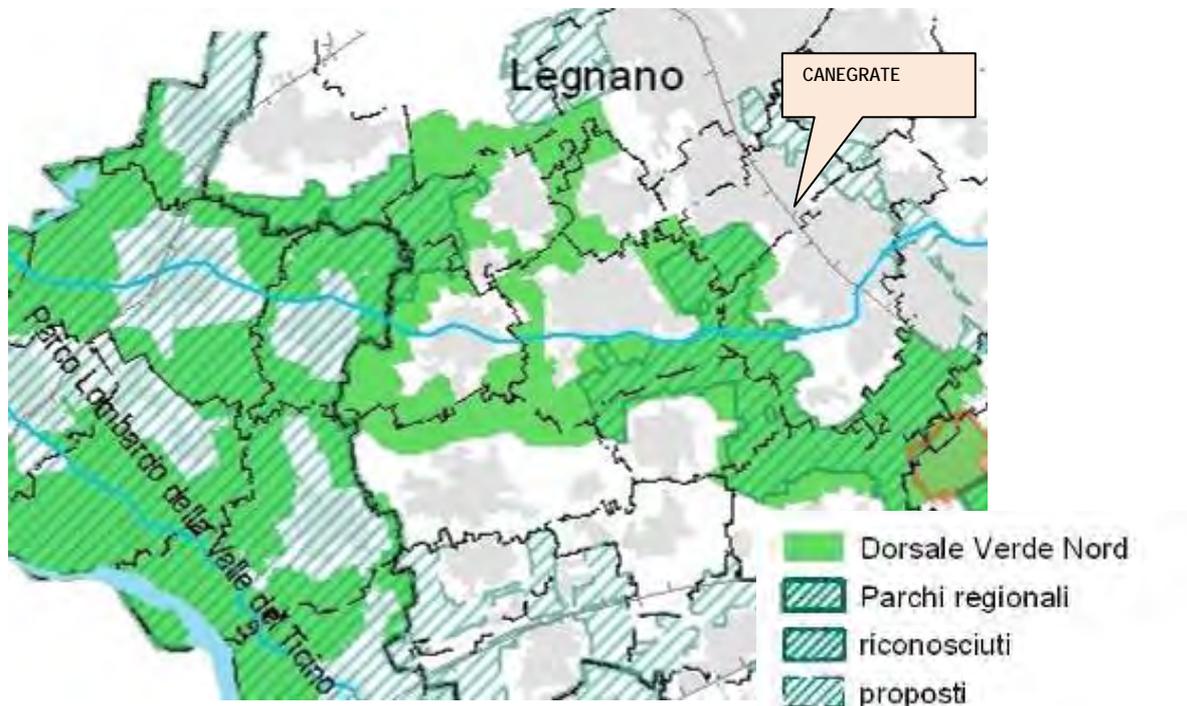
Analizzando la cartografia del PTCP per quanto riguarda il territorio comunale, si evidenzia la presenza lungo il confine Est del territorio comunale di un "Principale corridoio ecologico di un corso d'acqua" (trattini viola), rappresentato dal fiume Olona, coincidente con un "Corso d'acqua minore da riqualificare" (puntini azzurri in figura).

Lungo il confine Sud-Ovest si trova un "Ganglio principale" (area punteggiata di verde) e una "Zona extraurbana con presupposti per l'attivazione di progetti di consolidamento ecologico" (area ovale tratteggiata di rosso) presente all'interno del comune (area lungo il confine Nord-Ovest).

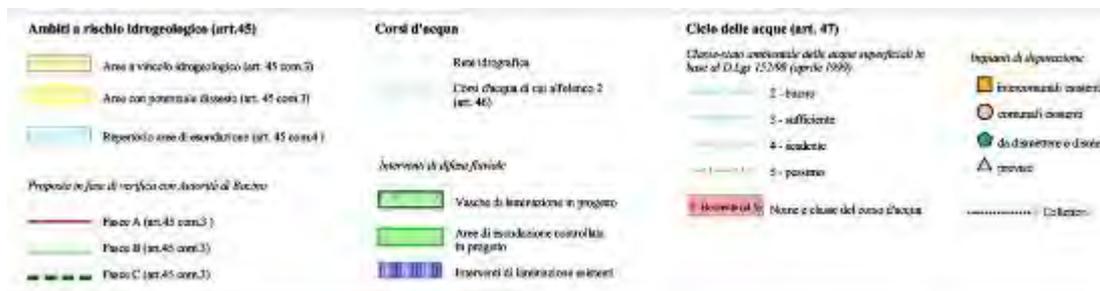
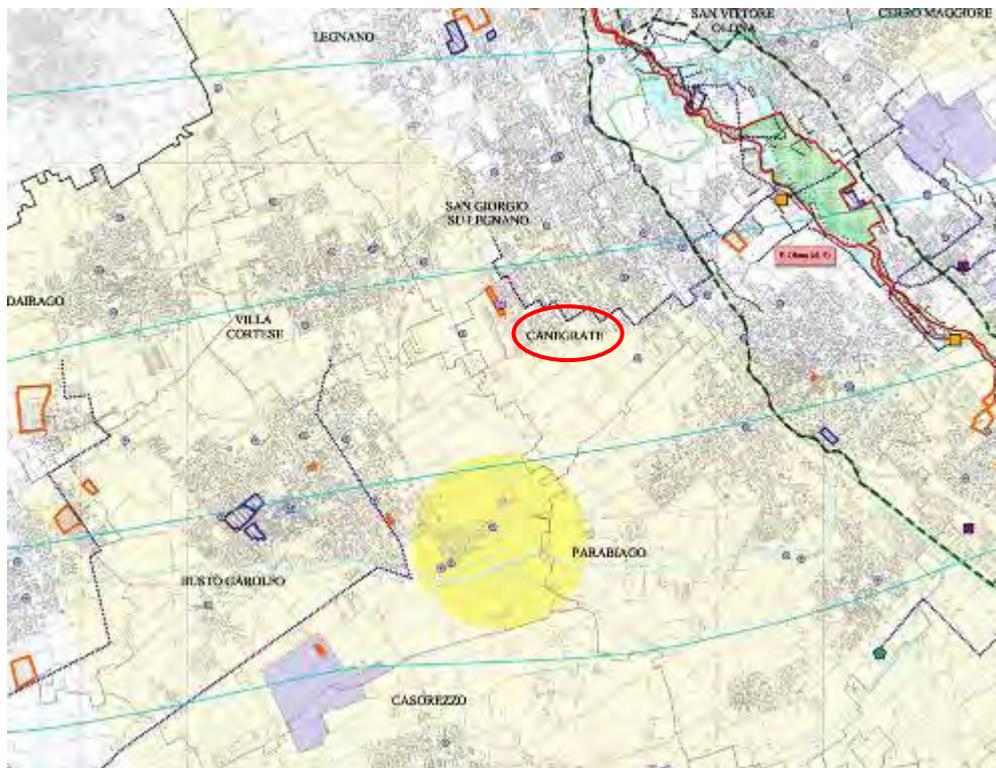
Il territorio comunale è attraversato dalla rete ferroviaria Domodossola - Milano (linea rosa in figura).



Si rileva inoltre che nella proposta di variante del PTCP della Provincia di Milano in adeguamento alla L.R. 12/2005 il territorio di Canegrate è parzialmente ricompreso nella Dorsale Verde Nord in corrispondenza del territorio già interessato dal PLIS Parco del Roccolo (figura successiva).



4.3.3 Difesa del suolo²



² PTPC Provincia di Milano

4.4 Ambiti di interesse naturalistico, paesistico e ambientale

4.4.1 Il PLIS Parco del Roccolo

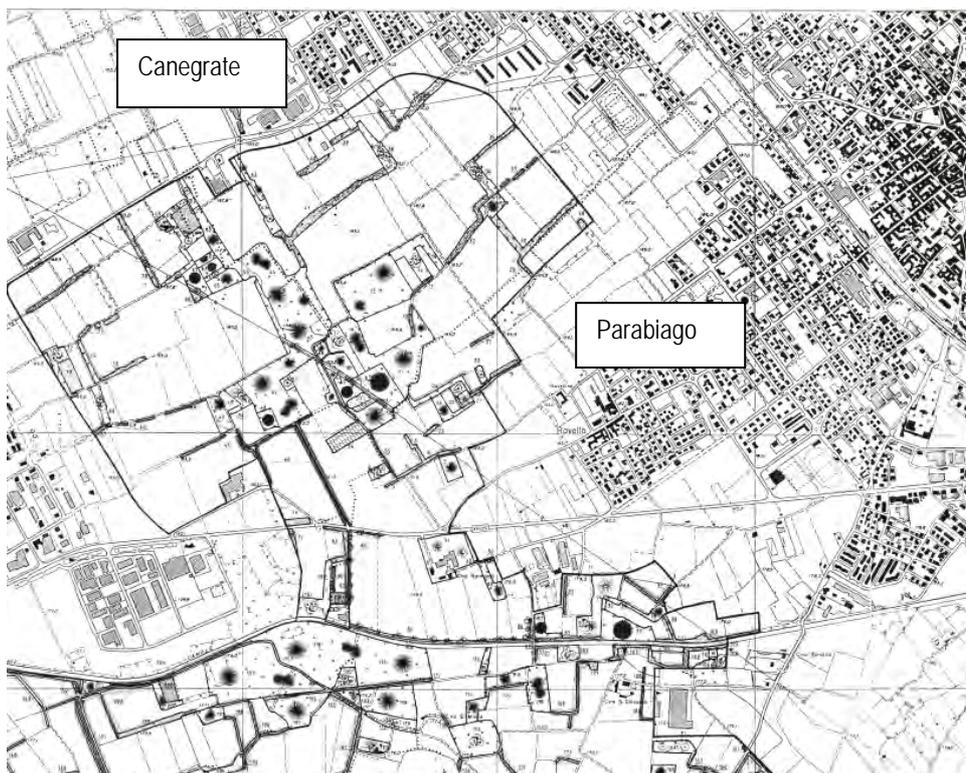


Figura 4-2.1 - Estratto cartografico del PLIS

Il Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Roccolo si colloca geograficamente nell'alta Pianura Padana, a nord-ovest del capoluogo milanese; estendendosi per 1595 ettari (circa 16 Km²) a cavallo tra i comuni di Arluno, Busto Garolfo, Canegrate, Casorezzo, Nerviano e Parabiago.

Il Parco è delimitato a ovest dal Parco Regionale della Valle del Ticino, ed est dal fiume Olona ed è attraversato dal Canale Villoresi. Il Parco del Roccolo confina anche con la riserva naturale «Bosco WWF di Vanzago».

4.4.2 Il PLIS Parco dei Mulini

Il Parco dei Mulini è un Parco Locale di interesse sovracomunale riconosciuto dalla Provincia di Milano il 10 marzo 2008 che si sviluppa intorno all'Olona. Si estende sul territorio dei Comuni di Legnano, Canegrate, San Vittore Olona e Parabiago in Provincia di Milano.

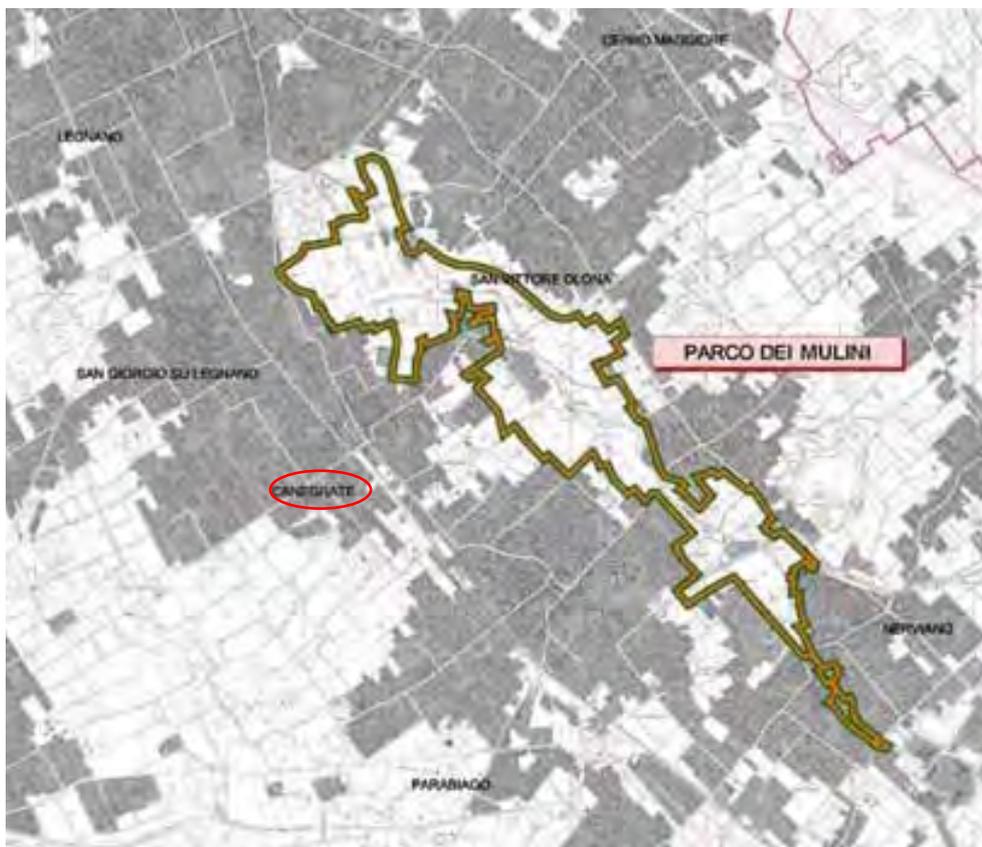
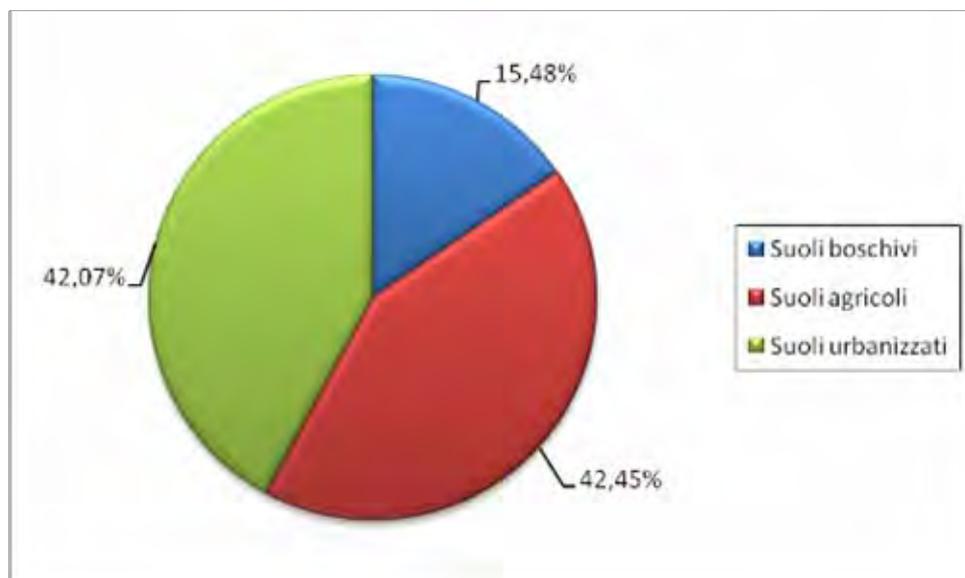


Figura 4-2.2 - Estratto cartografico del PLIS

4.5 Uso del suolo

Dall'analisi dell'uso del suolo eseguita tramite i dati DUSAF emerge quanto segue:

	Sup. ha	%
Suoli boschivi	77,38	15,48%
Suoli agricoli	212,25	42,45%
Suoli urbanizzati	210,37	42,07%
	500	

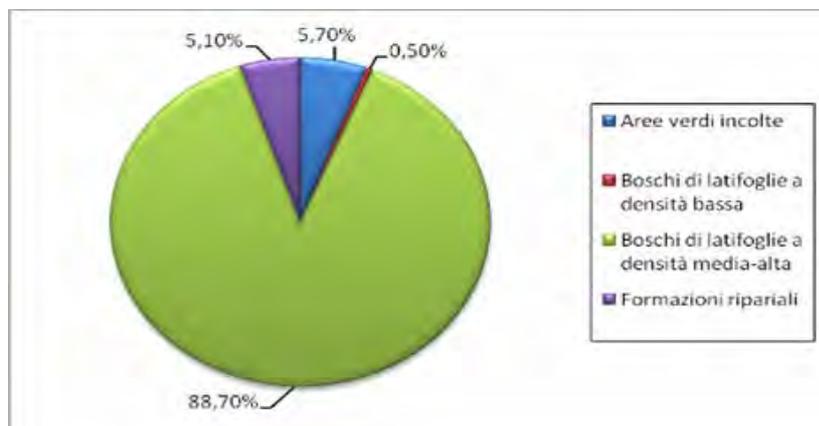


Il territorio Comunale appare quindi caratterizzato dall'estensione dei suoli agricoli che occupano il 42,45% del territorio mentre solo il 15,48% appare interessato dai suoli boschivi. I suoli urbanizzati interessano il 42,07% del territorio Comunale.

4.5.1 Suoli boschivi

Dall'analisi dell'uso del suolo eseguita tramite i dati DUSAF emerge quanto segue (Cfr Allegato 3):

	Sup. ha	%
Aree verdi incolte	4,40	5,7%
Boschi di latifoglie a densità bassa	0,41	0,5%
Boschi di latifoglie a densità media-alta	68,66	88,7%
Formazioni ripariali	3,91	5,1%
	77,38	



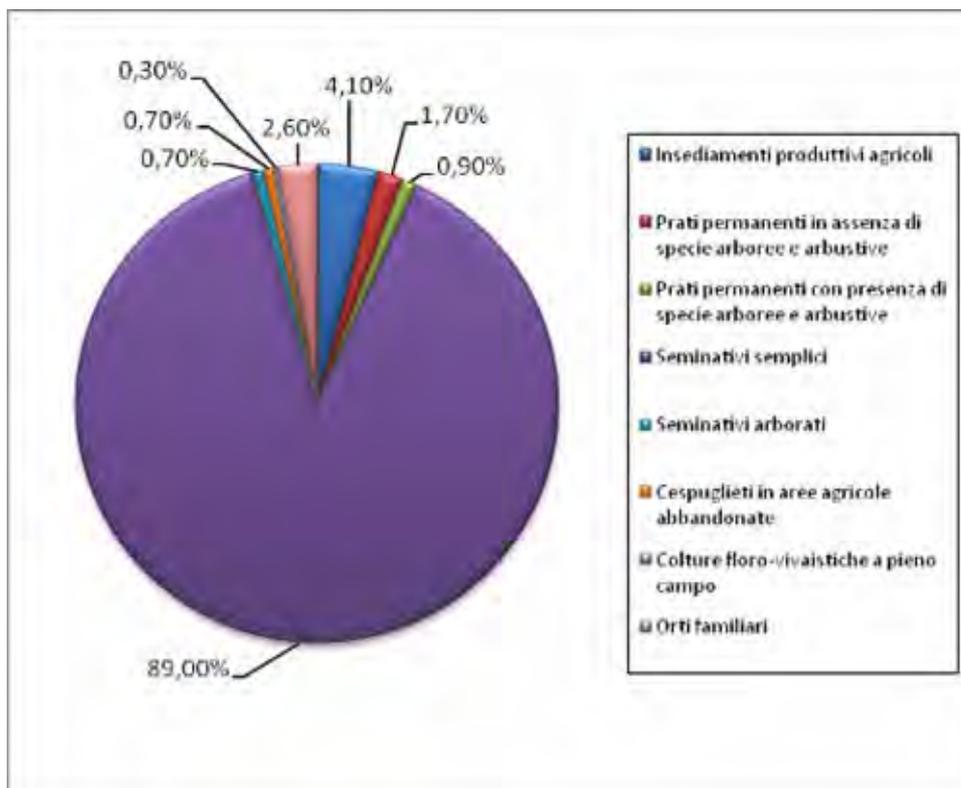
Come mostrato in tabella e nel grafico si evidenzia la predominanza dei “Boschi di latifoglie a densità media-alta” (88,7%) mentre la presenza dei “Boschi di latifoglie a densità bassa” è pressoché nulla, riguardando solo lo 0,5% della superficie interessata.

Le “Aree verdi incolte” e le “Formazioni ripariali” interessano rispettivamente il 5,7% e il 5,1% del suolo.

4.5.2 I suoli agricoli

Dall'analisi dell'uso del suolo eseguita tramite i dati DUSAF emerge quanto segue:

	Sup. ha	%
Insedimenti produttivi agricoli	8,74	4,1%
Prati permanenti in assenza di specie arboree e arbustive	3,72	1,7%
Prati permanenti con presenza di specie arboree e arbustive	1,86	0,9%
Seminativi semplici	188,80	89,0%
Seminativi arborati	1,46	0,7%
Cespuglietti in aree agricole abbandonate	1,47	0,7%
Colture floro-vivaistiche a pieno campo	0,70	0,3%
Orti familiari	5,50	2,6%
	212,25	



Dall'elaborazione si evince che l'occupazione dei suoli agricoli è dominata da "seminativi semplici" (89,0%), il 4,10% della superficie è interessata da "insediamenti produttivi agricoli" mentre il 2,6% è occupato dagli "orti familiari".

Il rimanente 5% appare suddiviso in egual misura da "seminativi arborati" (0,70%), "cespuglieti in aree agricole abbandonate" (0,70%), "colture floro-vivaistiche" (0,30%), "prati permanenti in assenza di specie arboree e arbustive" (1,70%) e "prati permanenti con presenza di specie arboree e arbustive" (0,90%).

4.6 Aspetti geologici³

La "Carta di fattibilità geologica per le azioni di piano" (Cfr. Allegato 9 allo studio geologico) comprende l'intero territorio comunale di Canegrate e viene redatta alla scala 1:5.000.

La carta viene realizzata acquisendo i vincoli e gli elementi di sintesi riportati negli (Allegati 7 e 8) ed elaborata in relazione ai fattori ambientali, territoriali ed antropici propri delle rispettive realtà comunali.

Viene operata una suddivisione in classi del territorio in base agli elementi di rischio idrogeologico e geologico-ambientale in genere, individuati nelle precedenti fasi del lavoro (raccolta dati e sintesi).

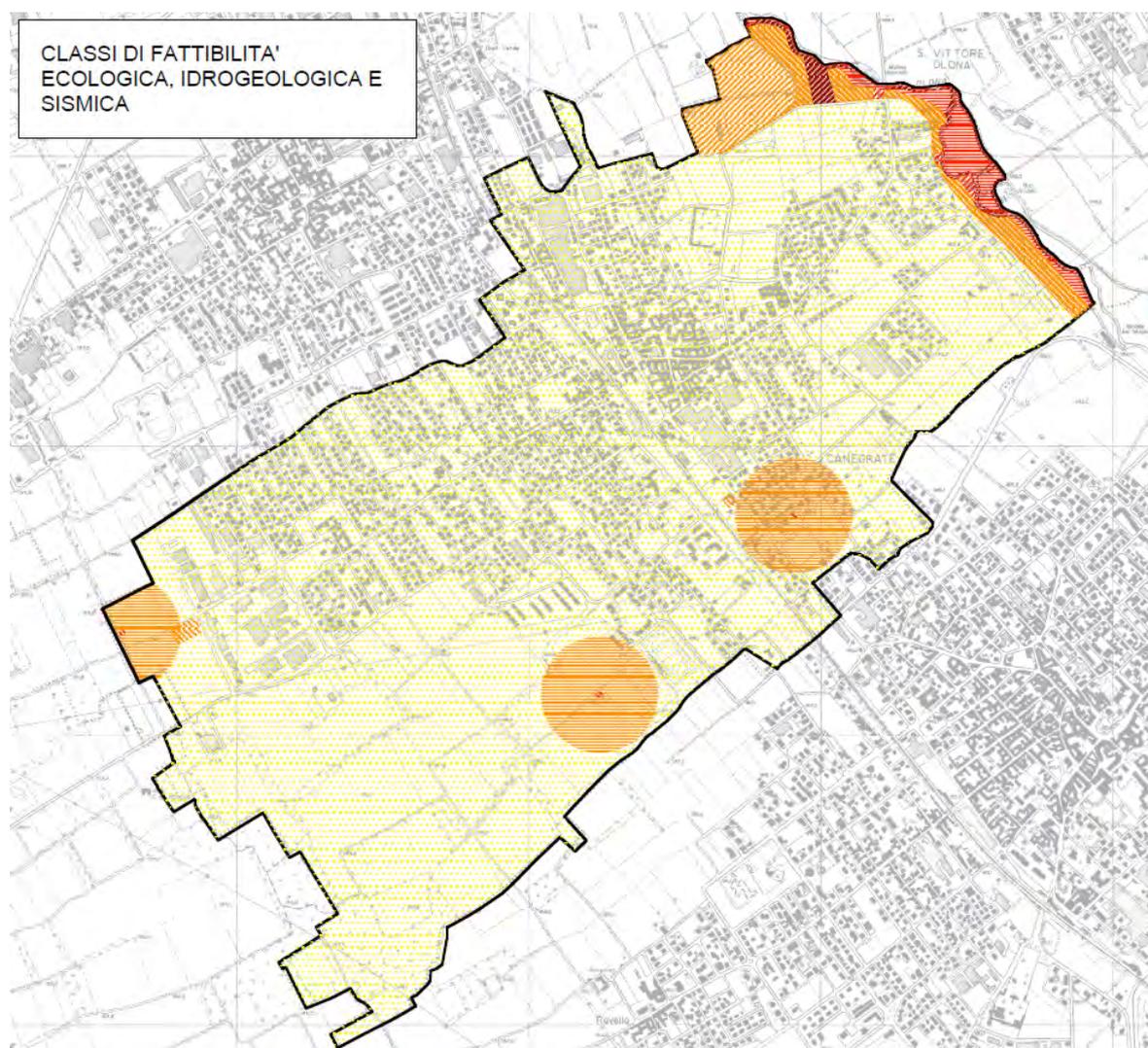
³ Dott. Geol. Luca Luoni

Nella suddivisione vengono posti limiti e prescrizioni all'utilizzo del territorio in funzione del grado di rischio che ciascun elemento comporta. Verranno indicate le più idonee indagini di dettaglio da effettuare e gli interventi di tutela e prevenzione da realizzare prioritariamente all'opera.

La normativa vigente prevede quattro classi di fattibilità a rischio crescente (suddivise in eventuali sottoclassi):

- Classe 1: Fattibilità senza particolari limitazioni (colore bianco in carta);
- Classe 2: Fattibilità con modeste limitazioni (colore giallo in carta);
- Classe 3: Fattibilità con consistenti limitazioni (colore arancione in carta);
- Classe 4: Fattibilità con gravi limitazioni (colore rosso in carta).

Considerando il peso specifico dei singoli fattori e l'interazione dei molteplici aspetti geologici ed idrogeologici riscontrati all'interno del territorio comunale si è ritenuto opportuno delimitare le aree di fattibilità a partire dalla Classe 2, escludendo pertanto aree in Classe 1.



Il territorio appare prevalentemente classificato in classe II ad eccezione delle aree di pertinenza dei pozzi e dell'area in corrispondenza dell'Olonà.

4.7 Rumore ⁴

Il problema dell'inquinamento da rumore nell'ambiente di vita negli ultimi anni sta interessando aree urbane sempre più vaste e porzioni di popolazione sempre maggiori a causa non solo dello sviluppo industriale, ma anche, e soprattutto, di una costante diffusione dei mezzi di trasporto terrestre e aereo. I suoi effetti lesivi, disturbanti o semplicemente fastidiosi, costituiscono ormai un elemento di grande rilievo nel definire le condizioni dello stato di qualità dell'ambiente in cui viviamo. Le principali cause di questo fenomeno sono da imputare al notevole incremento dei veicoli di superficie che nell'ultimo ventennio si sono triplicati.

Strumento di riferimento per la definizione dei livelli di pressione sonora esistenti ed ammissibile nel territorio Comunale è la Zonizzazione acustica del territorio Comunale vigente nel Comune di Canegrate dal 2005.

La classificazione del territorio avviene in conformità a quanto stabilito del DPCM 14/11/1997 che prevede la classificazione del territorio in 6 classi:

- **CLASSE I** - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
- **CLASSE II** - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
- **CLASSE III** - aree tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. **CLASSE IV** - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

⁴ Estratto dalla Relazione tecnica del Piano di classificazione acustica del territorio Comunale - *ARCA Agenzia di Ricerca per l'Ambiente - Gennaio 2005*

- **CLASSE V** - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- **CLASSE VI** - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

I limiti massimi di immissione stabiliti dal DPCM per ciascuna zona in relazione alle diverse classi acustiche di appartenenza, sono rappresentati nella tabella seguente.

Classe di destinazione d'uso del territorio	Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
Classe I - Aree particolarmente protette	50 dBA	40 dBA
Classe II - Aree destinate ad uso residenziale	55 dBA	45 dBA
Classe III - Aree di tipo misto	60 dBA	50 dBA
Classe IV - Aree di intensa attività umana	65 dBA	55 dBA
Classe V - Aree prevalentemente industriali	70 dBA	60 dBA
Classe VI - Aree esclusivamente industriali	70 dBA	70 dBA

Tabella 1 - Limiti massimi di immissione per le diverse aree (D.P.C.M. 14/11/97)

Il DPCM stabilisce inoltre i limiti di emissione misurati in prossimità della sorgente sonora, così come riportati nella seguente tabella:

Classe di destinazione d'uso del territorio	Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
Classe I - Aree particolarmente protette	45 dBA	35 dBA
Classe II - Aree destinate ad uso residenziale	50 dBA	40 dBA
Classe III - Aree di tipo misto	55 dBA	45 dBA
Classe IV - Aree di intensa attività umana	60 dBA	50 dBA
Classe V - Aree prevalentemente industriali	65 dBA	55 dBA
Classe VI - Aree esclusivamente industriali	65 dBA	65 dBA

Tabella 2 - Limiti massimi di emissione per le diverse aree (D.P.C.M. 14/11/97)

Al fine di stabilire la situazione dell'inquinamento acustico sul territorio comunale si è provveduto ad effettuare misure fonometriche in punti ritenuti significativi.

Per comodità di lettura, si riporta di seguito un quadro riassuntivo:

5.1.1. Quadro riassuntivo delle misure di lungo periodo (24 ore)

	Posizione	Distanza dalla sorgente	Ambito diurno		Ambito notturno	
			Leq(A)	L25	Leq(A)	L25
A	Via Bandiera	8.50 m	70.5 dBA	66.0 dBA	67.0 dBA	62.5 dBA
B	Via Redipuglia	30 m	57.5 dBA	58.5 dBA	57.5 dBA	58.5 dBA
C	Via Firenze	5.50 m	65.5 dBA	59.0 dBA	57.5 dBA	51.0 dBA
D	Via Toti	21 m	57.0 dBA	56.0 dBA	50.5 dBA	49.5 dBA
E	Via Confalonieri	65 m	57.5 dBA	54.5 dBA	43.5 dBA	47.5 dBA
F	Via Garibaldi	20 m	57.0 dBA	56.0 dBA	48.5 dBA	47.5 dBA
G	Via Mantova	5.50 m	54.0 dBA	47.5 dBA	45.0 dBA	38.5 dBA
H	Via Papini	4.50 m	62.0 dBA	54.5 dBA	45.0 dBA	37.5 dBA

Tabella 4 – Livelli sonori Leq e livelli sonori a 25 metri L25 (Valori arrotondati a 0.5 dBA)

5.1.2. Quadro riassuntivo delle misure di breve periodo

Punto	Posizione	Distanza in metri (m)	Leq(A) in dBA	L25 in dBA
1	Via Manzoni	5.50	69.7	63.1
2	Via P. Micca	4.50	71.5	64.1
3	Via Marconi	5.50	68.0	61.4
4	Via Udine	5	64.8	57.8
5	Via Magenta	6	70.2	64.0
6	Via Bologna	9	57.9	53.5
7	Via Olona	3.50	62.1	53.6
8	Via Forlì	4.50	63.5	56.1
9	Via Adige	3.50	66.0	57.5
10	Via D. Chiesa	4.50	64.1	56.7
11	Via Toti	2.50	63.1	53.1
12	Via Bellini	3	51.7	42.5

Tabella 5 - Risultati delle misure di breve periodo

Il territorio Comunale è stato quindi così classificato

Classe I

In Classe I (Area particolarmente protetta) sono state incluse:

- a scuola media "A. Manzoni" e il liceo di via XXV Aprile / dei Partigiani;

- la scuola materna di via Asiago;
- la scuola materna di Via Cottolengo;
- la scuola elementare statale "Aldo Moro" di via Redipuglia.

Classe II

L'area individuata come Classe II (Aree destinate ad uso residenziale) si estende per buona parte della superficie comunale ed include:

- gran parte del territorio a nord-est della fascia di rispetto ferroviaria con esclusione del depuratore consortile di via Cascinette, dell'area industriale di via Adige/via Papini, della scuola media "A. Manzoni" e il liceo di via XXV Aprile / dei Partigiani e della prevista nuova viabilità con relativa fascia di rispetto;
- una zona residenziale a sud-ovest della fascia di rispetto ferroviaria limitata da via Pola, via Mantova, via Magenta e il confine con San Giorgio su Legnano, comprendente la scuola materna di Via Asiago;
- una zona residenziale compresa tra via Magenta, la prevista via del Roccolo, il Campo Sportivo e via Firenze;
- la zona del Parco del Roccolo e dell'area agricola a sud della futura via del Roccolo fino al confine con Parabiago e con Busto Garolfo.

Classe III

In Classe III (Aree di tipo misto) sono state inserite:

- il depuratore consortile di via Cascinette;
- l'area tra la ferrovia e la zona industriale di via Adige;
- via Magenta con relativa fascia di rispetto di 25 metri;
- via Firenze includendo anche il Centro Sportivo di via Terni;
- la futura viabilità a sud della ferrovia che collegherà il Comune di Busto Garolfo e il Comune di Parabiago;
- la fascia B di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie (D.P.R. 18.11.98 n. 459) compresa tra 100 e 250 metri dalla linea ferroviaria;
- la prevista viabilità a nord della ferrovia che collegherà i Comuni di Legnano, San Vittore Olona e Parabiago.

Sono inoltre state comprese in questa classe le zone che devono fungere da fascia di rispetto delle aree poste in classe IV.

Classe IV

Rientrano in Classe IV (Aree di intensa attività umana):

- la ferrovia con la fascia A di rispetto di 100 metri per lato;
- il centro commerciale di via Rovigo angolo Magenta;
- l'area espositiva di via Olona;
- un'area compresa tra via S. Gaetano, via Manzoni e via Fermi al confine con Legnano.

Appartengono a questa classe anche tutte le fasce di rispetto delle zone in Classe V.

Classe V

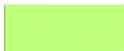
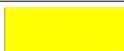
Rientrano in Classe V (Aree prevalentemente industriali):

- la zona industriale di via Adige.

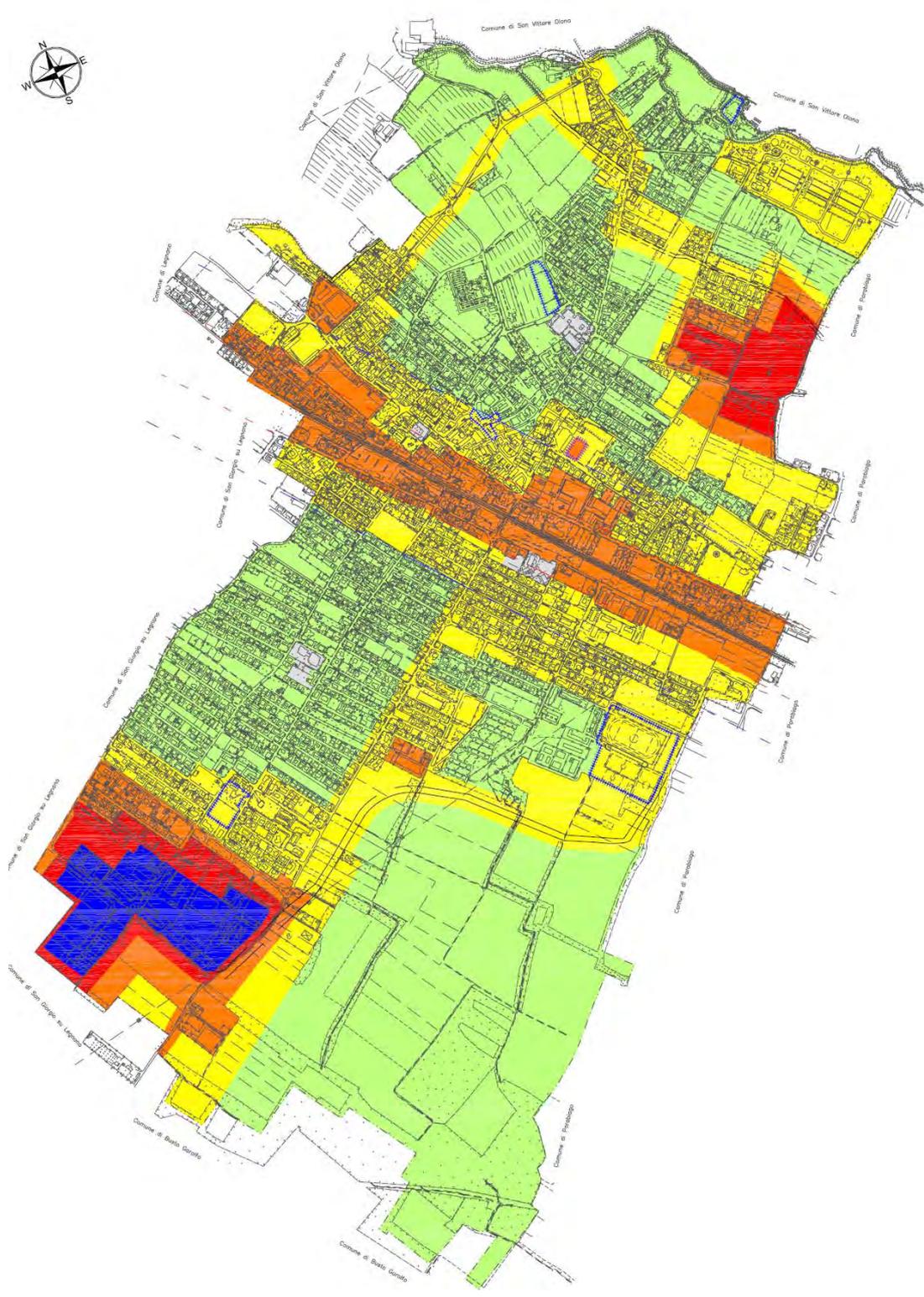
Sono inoltre state comprese in questa classe le zone che devono fungere da fascia di rispetto dell'area posta in VI.

Classe VI

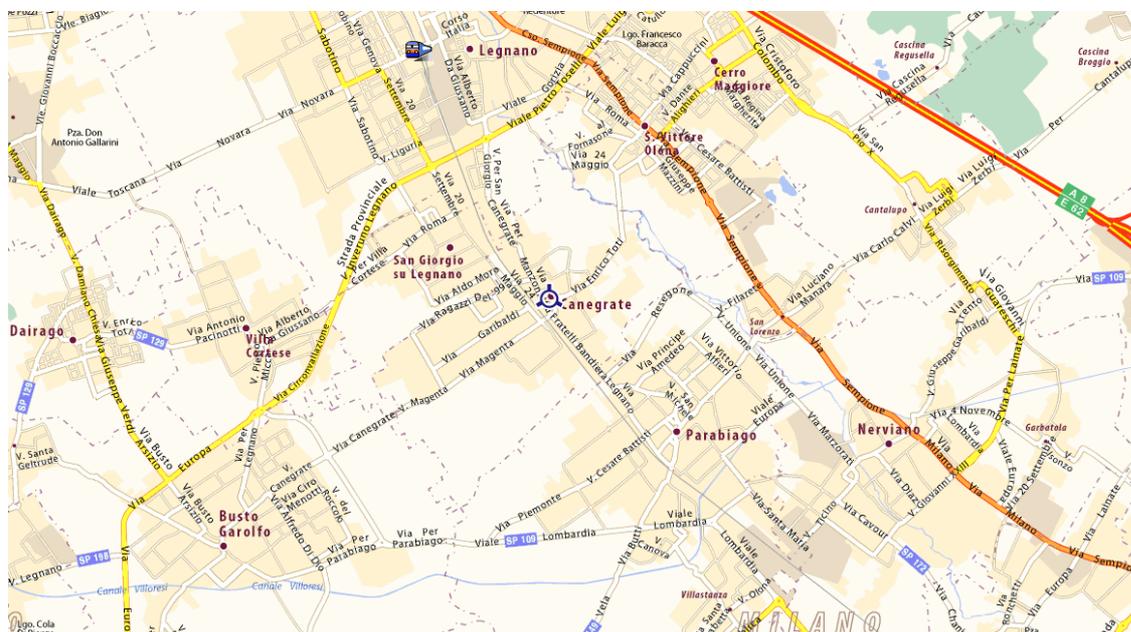
E' stata assegnata la classe VI all'area industriale di via Alessandria.

LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA			
VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE (D.P.C.M. 14.11.1997)			
Zone acustiche		periodo diurno (06.00-22.00)	periodo notturno (22.00-06.00)
 Classe I - Aree particolarmente protette		50 dB(A)	40 dB(A)
 Classe II - Aree destinate ad uso residenziale		55 dB(A)	45 dB(A)
 Classe III - Aree di tipo misto		60 dB(A)	50 dB(A)
 Classe IV - Aree di intensa attività umana		65 dB(A)	55 dB(A)
 Classe V - Aree prevalentemente industriali		70 dB(A)	60 dB(A)
 Classe VI - Aree esclusivamente industriali		70 dB(A)	70 dB(A)

	Area spettacoli		
Fasce di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie (D.P.R. 18.11.98 n. 459)			
	Fascia A - 100 metri	Limite diurno 70 dB(A)	Limite notturno 60 dB(A)
	Fascia B - 250 metri	Limite diurno 65 dB(A)	Limite notturno 55 dB(A)



4.8 Mobilità e reti⁵



4.8.1 Rete stradale

La rete stradale all'interno del territorio comunale di Canegrate non comprende grandi assi viari sovracomunali; si rilevano tuttavia nei territori dei comuni limitrofi l'autostrada A8 e la SS 33 che transitano a nord-est con direzione nord-ovest sud-est e la SP 12 a nord ovest con direzione nord-est sud-ovest.

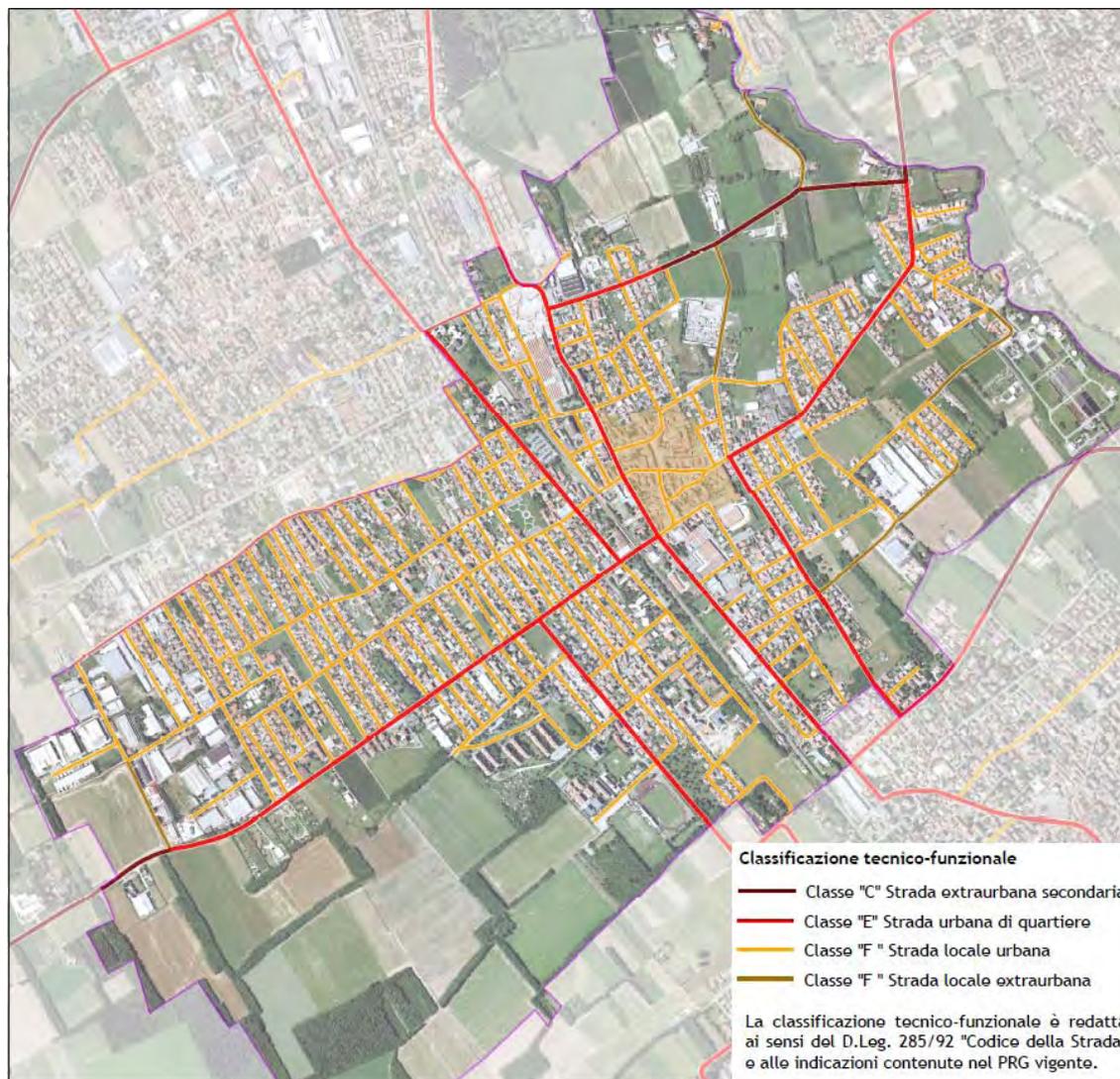
Una classificazione tecnico-funzionale è fornita in base al D.lgs 285/92 "Codice della Strada" e alle indicazioni contenute nel vigente PRG. In base a queste informazioni sono state individuate le seguenti tipologie stradali:

- Classe "C" – strada extraurbana secondaria (Via Fermi/Via San Pietro e parte di via Magenta)
- Classe "E" – strada urbana di quartiere (Via Magenta, Via Firenze, Via Novara, Via F.lli Bandiera, Via Foscolo, Via d'Annunzio, Via IV Novembre, Via XXIV Maggio, Via Manzoni e Largo Giovane Italia)
- Classe "F" – strada locale urbana e extraurbana (le restanti vie all'interno del comune)

Una classificazione gerarchico-funzionale è altresì individuabile secondo i dettami del D.M. 5/11/2001 e secondo quanto previsto dal vigente PRG.

Per l'individuazione planimetrica della rete stradale si rimanda alla tavola Tav.1.3 Classificazione Gerarchico-funzionale del PUGSS.

⁵ Bozza del PUT del Comune di Canegrate - *Politecnico di Milano*

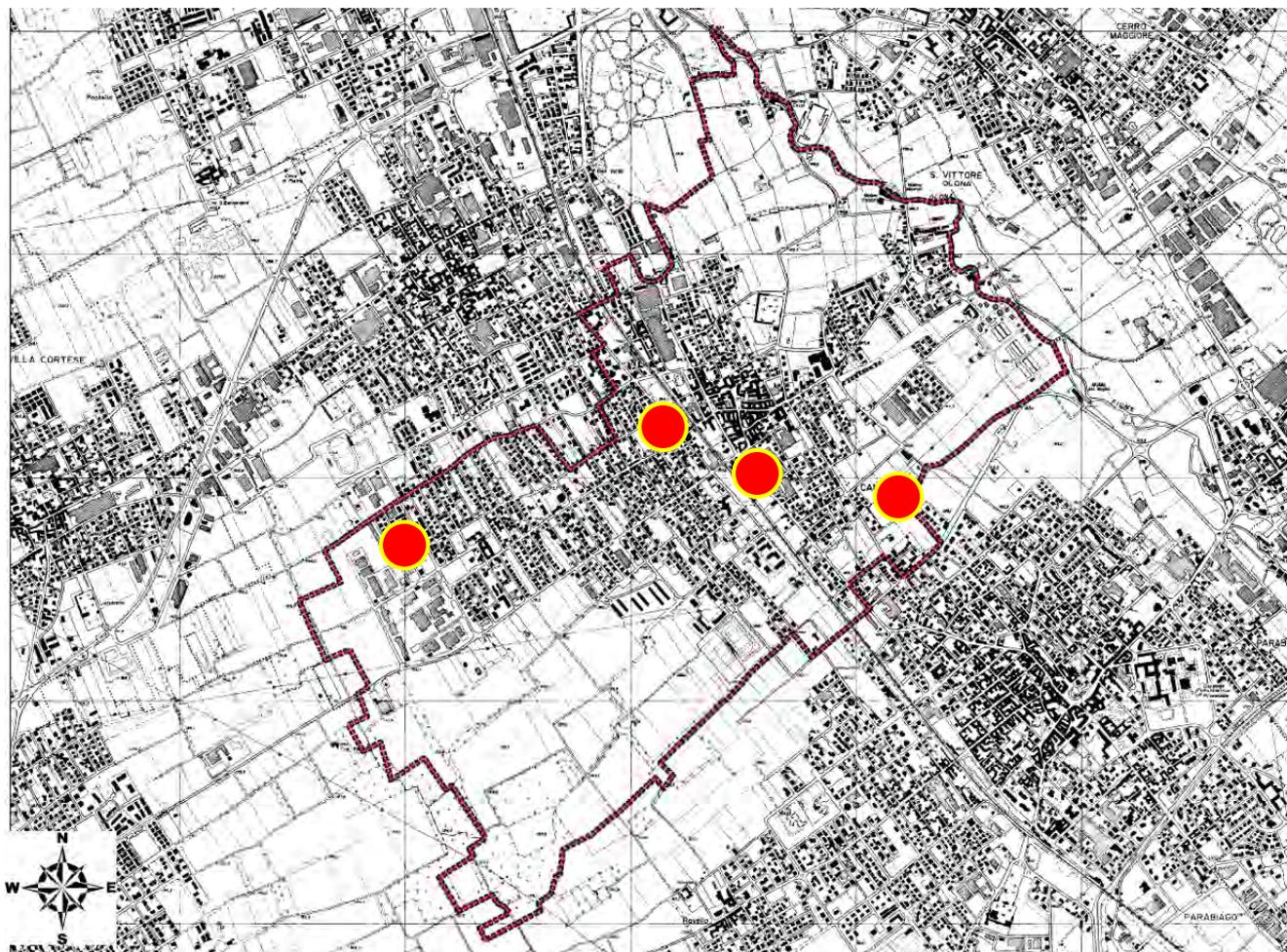


4.9 Elettrosmog

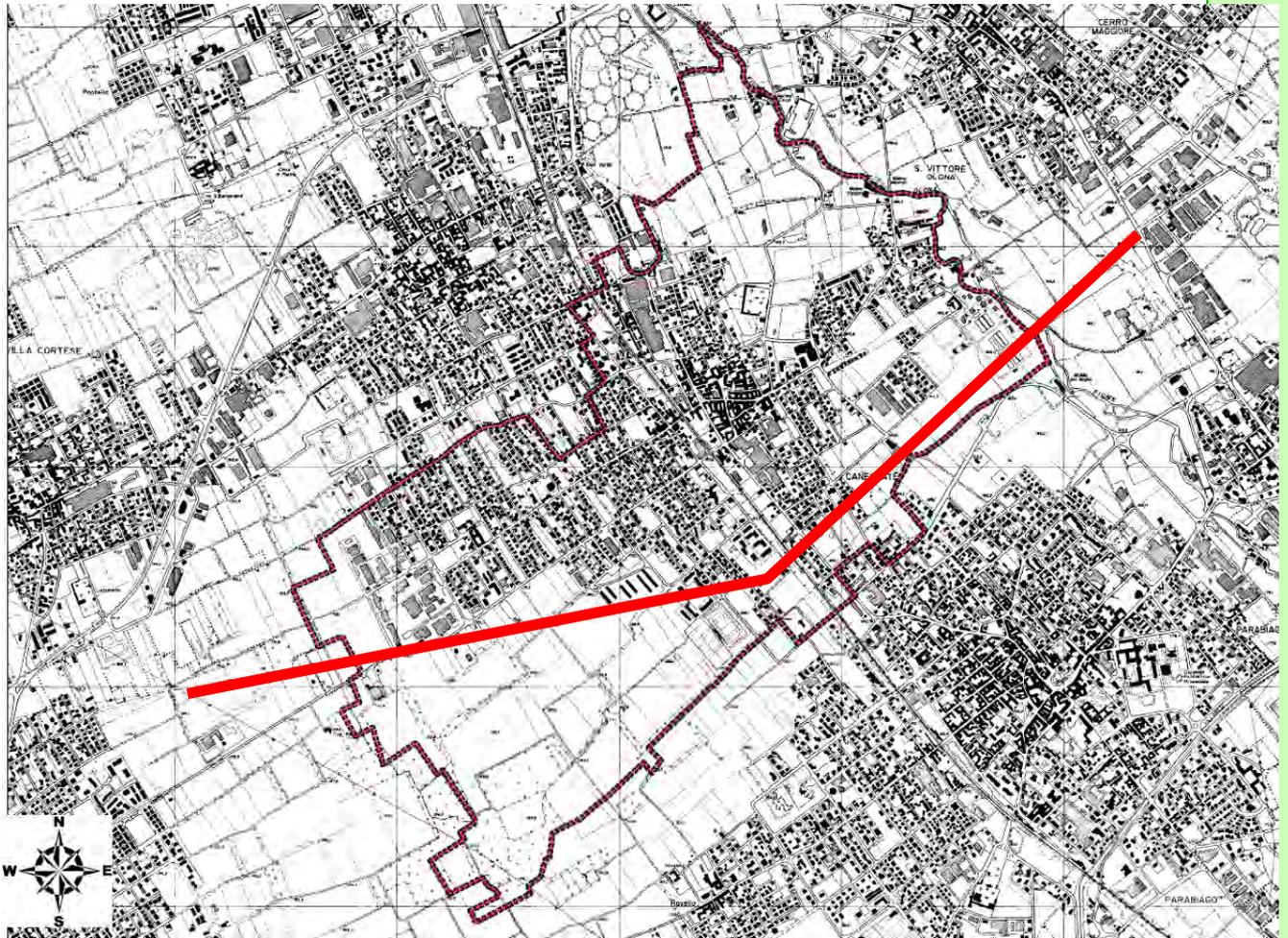
La normativa di riferimento per i limiti edificatori in prossimità di conduttori elettrici è la seguente:

- D.M. del 21/03/1988 e successive modifiche ed integrazioni, recante norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne;
- Legge n°36 del 22/02/2001, legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;
- D.P.C.M. del 08/07/2003, recante limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 HZ) generati dagli elettrodotti.

All'interno del Comune non sono così identificati impianti radiotrasmettenti per la telefonia mobile:



Il territorio è attraversato dall'elettrodotto "Arconate-Cerro M" 132 kV posto nella porzione più meridionale del territorio.



4.10 Aspetti demografici

Dall'analisi dei dati demografici dal 1961 ad oggi si evidenzia un incremento della popolazione residente pari allo 0,9% medio annuo.

Anno	Popolazione	Incremento	Inc percentuale medio annuo
1961	6958		
1971	10245	3287	4.7%
1981	11365	1120	1.1%
1991	11235	-130	-0.1%
2001	11886	651	0.6%
2002	11878	-8	-0.1%
2003	11948	70	0.6%
2004	12059	111	0.9%
2005	12160	101	0.8%
2006	12158	-2	0.0%
2007	12105	-53	-0.4%
2008	12184	79	0.7%
2009	12360	176	1.4%
		MEDIA	0.9%

5 Criticità e Potenzialità

Le informazioni disponibili sullo stato e sulle dinamiche ambientali a livello locale sono state collezionate e messe a sistema per qualificare e, ove possibile, quantificare le principali criticità e valenze con le quali il nuovo Piano è chiamato a confrontarsi.

L'analisi effettuata nei capitoli precedenti permette di rilevare quali sono le potenzialità e criticità del territorio Comunale.

5.1 Criticità

La lettura tematica ha consentito di individuare le seguenti criticità:

- Assi viari di attraversamento al centro caratterizzati da elevate percorrenze veicolari;
- Elevato grado di urbanizzazione dei suoli che superano il 42% del territorio comunale;
- Area critica dal punto di vista geologico della Valle dell'Olna (fattibilità IV)
- Elevato grado di conurbazione e di saldatura con i comuni contermini.

5.2 Potenzialità

La lettura tematica ha consentito di individuare le seguenti potenzialità territoriali in modo tale da fornire argomenti per la definizione delle politiche e delle azioni di governo per lo sviluppo equilibrato del territorio.

- Elevato grado di naturalità della Valle dell'Olna;
- Presenza dei PLIS Parco del Roccolo e Parco dei Mulini;
- Buona conservazione delle aree agricole;
- Valore storico-paesaggistico e simbolica degli edifici del nucleo generatore;
- Sistema della viabilità campestre
- Sistema dei percorsi ciclabili e della mobilità lenta

6 Il Documento di Pano del PGT

6.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO, MIGLIORAMENTO E CONSERVAZIONE A VALENZA STRATEGICA PER LA POLITICA TERRITORIALE DEL COMUNE

L'occasione del Piano di Governo del territorio ed in particolare la stesura del presente Documento di Piano è la possibilità di tradurre in pratica urbanistica gli obiettivi strategici dell'abitare.

Una strategia che miri alla riqualificazione degli insediamenti esistenti in particolare le strutture residenziali, gli spazi pubblici e quelle produttive.

Poste queste premesse generali, si sono individuati alcuni punti nodali del territorio comunale sui quali si incentra l'azione pianificatoria attraverso anche la previsione degli Ambiti di Trasformazione Urbanistica (ATU) come più avanti delineati e descritti.

6.1.1 I nuclei di antica formazione

Le parti di territorio individuate come nuclei di antica formazione sono all'interno dell'abitato di Canegrate.

Elementi di forza o di valore

- permanenza di caratteri tipologici e stilemi derivanti da modalità storiche di costruzione degli spazi e dei manufatti edilizi in grado di suscitare valore ambientale;

Elementi di criticità

- presenza di interventi in epoche, più o meno recenti, che hanno in parte deteriorato gli aspetti tipologici originari;

Previsioni strategiche

- creazione di spazi di qualità in funzione di un riuso della risorsa ambientale storica;
- inserimento e promozione di attività imprenditoriali rilevanti per il settore commerciale.

Obiettivi di Piano

- aumento del livello di qualità ambientale attraverso l'eliminazione delle superfetazioni realizzate anche in epoche non recenti ed apparati edilizi particolarmente obsoleti che inficiano la rilevanza paesistica dei luoghi;
- approntamento di modalità compensative per avviare concretamente le operazioni di riqualificazione;
- valorizzazione di spazi tipicamente relazionali come luoghi urbani rilevanti per qualità formale (assetti tipologici delle facciate, pavimentazioni, illuminazione, apparati funzionali).

6.1.2 Il tessuto urbano consolidato

Le parti di territorio individuate come ambiti del tessuto urbano consolidato risultano costituite dall'insieme delle parti di territorio su cui è già avvenuta l'edificazione o la trasformazione dei suoli, comprendendo in esse le aree libere intercluse o di completamento.

Elementi di criticità

- scarsa presenza di spazi relazionali e di ambiti di qualità urbana in grado di promuovere funzioni tipicamente urbane;
- assenza di vivacità imprenditoriale rilevante.

Previsioni strategiche

All'interno di questi ambiti si concentrano temi strategici del Piano di Governo del Territorio in relazione a:

- contenimento delle aree di espansione e conseguente riuso del costruito;
- riqualificazione urbana e risanamento;

Obiettivi di Piano

- raggiungimento di un alto livello di qualità ambientale attraverso un contenimento del perimetro del tessuto urbano consolidato ed una ricerca dei caratteri salienti della qualità del costruito;
- creazione di condizioni per aumentare la vivacità imprenditoriale attraverso opportunità ed incentivi premianti per l'insediarsi di attività in grado di generare attrattiva e valorizzazione dei luoghi.

6.1.3 Aree dismesse e in via di dismissione

Le aree all'interno del tessuto urbano consolidato, rispettivamente due a nord e una a ovest del comune, sono state individuate come aree interessate da dismissione delle attività esistenti.

Previsioni strategiche

- riqualificazione urbana.

6.1.4 1.1.4 Attività produttive

Nel contesto del tessuto urbano consolidato sono stati ricompresi ed evidenziati diversi comparti caratterizzati da funzioni non residenziali. A sud del centro storico sono presenti aree per attività produttive di piccole-medie dimensioni alquanto concentrate lungo la via f.lli Bandiera. A ovest le aree produttive sono di dimensioni maggiori e localizzate fuori dal centro abitato e formano un comparto ben distinto e presentano un'alta accessibilità infrastrutturale. Anche a est le funzioni non residenziali formano un comparto ben distinto a ridosso dell'abitato con una buona accessibilità. Altre aree non residenziali di piccole-medie dimensioni sono localizzate a "macchia di leopardo": nella località cascinate; a sud lungo la ferrovia; nei pressi della stazione ferroviaria; su via Padova; su via Etna e in via A. Volta.

Elementi di criticità

- rapporto con il contesto residenziale circostante.

Obiettivi di Piano

- contenimento del perimetro di tali ambiti all'interno del tessuto urbano consolidato;
- mantenere adeguate distanze dal sistema residenziale, anche con schermature;
- prevedere le espansioni in aree con adeguata accessibilità attraverso l'individuazione di un apposito ambito di trasformazione urbanistica.

6.1.5 Ambiti agricoli e boschivi

Finalizzate alla conservazione dei caratteri paesaggistici si individuano quattro macro ambiti: il più esteso, a sud del territorio, e altri tre che, anche se non così estesi come il primo, di dimensioni comunque rilevanti, uno a nord / est e due a sud / est del comune.

Previsioni strategiche ed obiettivi di Piano

In questi ambiti vengono definiti obiettivi generali:

- recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi;
- recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo;

- favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle attività agricole;
- recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazioni hanno subito un processo di degrado e abbandono.

6.1.6 Servizi di interesse generale

A fronte di una dotazione di servizi complessivamente soddisfacente, si prevede la realizzazione:

- Un itinerario archeologico localizzato a nord del comune dove inserire anche spazi per i giovani;
- Il consolidamento e la fruizione di un'area boscata a nord del nucleo di antica formazione della località "cascinette";
- Realizzazione del verde pubblico - parco a est del Palazzo Castelli, Visconti;
- Area attrezzata per mobilità dolce, verde pubblico e aree a parcheggio, posta tra la ferrovia e via f.lli Bandiera;
- La realizzazione dell'ampliamento delle strutture dedicate allo sport e al tempo libero delle vie Terni e Firenze;
- Il consolidamento dell'area a verde posta a nord dell'ampliamento delle attrezzature sportive con la funzione di rimboscare un'area capace di far da filtro tra l'urbanizzato e il vicino Parco del Roccolo;
- L'ampliamento del plesso scolastico di via Asiago;
- nuove attrezzature pubbliche, come parcheggi e verdi pubblici attrezzati, dove le aree urbanizzate ne siano carenti.

È allo studio da parte dell'Amministrazione Comunale la possibilità di acquisire l'intero complesso monumentale di palazzo Castelli, Visconti ai fini della realizzazione di attrezzature pubbliche di tipo culturale attraverso anche l'impiego di speciali strumenti attuativi (per esempio project financing).

6.1.7 P.L.I.S. "Parco del Roccolo" e "Parco dei Mulini"

I PLIS hanno la funzione strategica di ricostruire ambientalmente il territorio, a partire dall'individuazione e salvaguardia dei valori paesistico-ambientali d'interesse sovracomunale, in rapporto al contesto urbanistico e naturale circostante. In base alla Legge Regionale n. 86 del 30 novembre 1983 e s.m.i., sono espressione della volontà delle Amministrazioni locali che provvedono a gestirli. Questo processo ha lo scopo di coinvolgere positivamente le popolazioni locali nel rapporto, spesso trascurato, con aree di interesse ambientale poste nel proprio territorio.

I Comuni di Arluno, Busto Garolfo, Canegrate, Casorezzo, Nerviano e Parabiago hanno individuato, all'interno dei propri territori, un ambito del paesaggio agrario e boschivo da destinare a Parco Locale di Interesse Sovracomunale denominato "Parco del Roccolo" per una superficie complessiva di 1.609 ettari.

Il Parco del Roccolo ha come obiettivo primario la tutela naturalistica di un'area boscata.

I Comuni di Legnano, San Vittore Olona, Canegrate, Nerviano e Parabiago hanno individuato, all'interno dei propri territori, un ambito del paesaggio agrario e boschivo da destinare a Parco Locale di Interesse Sovracomunale denominato "Parco dei Mulini" per una superficie complessiva di 305 ettari.

Il Parco dei Mulini, al cui centro c'è il corso del fiume Olona, ha come obiettivo primario la difesa e riprogettazione paesistica di spazi aperti interstiziali a tutela del corso d'acqua.

Nel quadro del PTCP, questi Parchi rivestono un'importanza strategica rappresentando una unità ambientale di elevato valore naturalistico essendo per la maggior parte della sua estensione interessato da superfici agricole e boscate.

Le potenti trasformazioni territoriali che hanno caratterizzato tale ambito fanno sì che le aree boschive rappresentino elementi di eccezione in un territorio in cui la presenza di spazi agricoli appare rilevante, determinando la riduzione dei connotati di naturalità e la progressiva perdita di funzionalità ecologica.

6.2 LA DETERMINAZIONE DEGLI OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO COMPLESSIVO DEL PGT

In relazione alle previsioni strategiche di Piano in precedenza evidenziate, nelle quali particolare attenzione è stata assegnata alla riqualificazione degli insediamenti esistenti in particolare le strutture residenziali e gli spazi pubblici, il PGT assume un concetto di "sviluppo" incentrato sul tema dell'equilibrio tra uomo e ambiente-territorio, con il volano virtuoso che da questo potrà generarsi rispetto al sistema insediativo e socio-economico di

Canegrate.

Riconosciute, infatti, attraverso il quadro conoscitivo, le potenzialità e gli elementi di forza del territorio comunale - anche sotto il profilo socio-economico – primariamente nei suoi connotati ambientali e storico-culturali, gli obiettivi strategici sottesi dal PGT si declinano innanzitutto:

- nel rafforzamento dell'identità territoriale secondo i connotati dinanzi citati;
- nelle politiche di utilizzazione ottimale e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente;
- nella creazione di condizioni adeguate a favorire la vivacità imprenditoriale locale nei settori economici che operino in stretta sinergia con le peculiarità del territorio.

In questo senso, gli stessi obiettivi quantitativi di sviluppo non vengono a misurarsi secondo i parametri tradizionali quali l'incremento di volume edilizio o la capacità insediativa di Piano, bensì secondo un set nuovo di indicatori – che la stessa Valutazione Ambientale Strategica suggerisce – quali:

- le superfici urbane ed i volumi edilizi per i quali si prevede la riqualificazione;
- i dimensionamenti dei nuovi servizi di interesse generale e collettivo previsti nell'ottica di una migliore vivibilità del territorio.

Al fine del perseguimento degli obiettivi strategici elencati sono state selezionate – anche attraverso la Valutazione Ambientale Strategica - le linee di azione più adeguate, dalle quali a loro volta discendono i valori quantitativi nel seguito riportati.

Gli ambiti del territorio comunale

AMBITI TERRITORIALI	AREE	%
ATU esterni al Tessuto Urbano Consolidato	152.936	2,87%
aree boscate	397.454	7,46%
aree agricole	1.475.794	27,70%
Tessuto Urbano Consolidato	3.124.331	58,65%
Aree di proprietà pubblica - Verde ambientale	61.084	1,15%
Attrezzature pubbliche esterne al Tessuto Urbano	83.710	1,57%
Fiume Olona	26.390	0,50%
Aree per la viabilità fuori dall'urbanizzato	5.444	0,10%
Territorio di Canegrate	5.327.143	100,00%

Gli ambiti all'interno del TUC

AMBITI INTERNI AL TUC	AREE	%
Nuclei di antica formazione	84.576	2,71%
Attrezzature esistenti a servizio della residenza	345.900	11,07%
Aree per attrezzature produttive	21.918	0,70%
Attrezzature previste	25.120	0,80%
ATU interni al TUC	55.135	1,76%
Aree interessate da Piani in corso di realizzazione	50.858	1,63%
Aree residenziali ancora libere	53.996	1,73%
Aree non residenziali	322.224	10,31%
Ambiti di progettazione coordinata	169.990	5,44%
Aree per attrezzature tecnologiche	101.317	3,24%
Aree edificate	1.893.297	60,60%
TUC	3.124.331	100,00%

6.3 LA DETERMINAZIONE DELLE POLITICHE DI INTERVENTO PER I DIVERSI SISTEMI FUNZIONALI

Interessa ora stabilire la politica di intervento sottesa alle scelte progettuali che prevedono livelli di attenzione per lo stato dei luoghi e per le dinamiche in atto.

Nel territorio comunale di Canegrate si possono individuare ambiti tematici attorno ai quali sviluppare l'idea-forza di sviluppo socio-economico del PGT, i quali trovano stretta correlazione con i connotati del territorio come emersi nella fase di indagine.

Tali ambiti di trasformazione, descritti in modo articolato e strutturato nel seguito, prevedono meccanismi di riqualificazione del tessuto esistente le cui potenzialità inespresse vengono fatte emergere attraverso interventi di riqualificazione e, talvolta, di potenziamento, arrivando a coinvolgere modeste porzioni ancora libere.

Le specifiche aree tematiche individuate all'interno del tessuto consolidato, come nel seguito descritte, possiedono, a livelli differenti, potenzialità inespresse che devono emergere per essere sfruttate in sinergia con le potenzialità globali del territorio.

6.3.1 Residenza

Per i motivi fin qui esposti, si ritiene di poter ipotizzare un incremento massimo residenziale teorico fino a circa 14.652 unità, rispetto agli attuali 12.360 abitanti, di cui 623 previsti in Piani Attuativi in corso di realizzazione e 216 insediabili nelle aree residenziali previste dal PRG vigente che il PGT individua come libere all'interno del Tessuto Urbano Consolidato.

Considerando quindi che il PGT ha sostanzialmente confermato le aree residenziali previste dal PRG e individuando quelle poste sul territorio con specifica localizzazione strategica, anche nella logica di poter incrementare l'offerta viabilistica della maglia infrastrutturale, il PGT prevede un incremento del 7,6% di abitanti insediabili negli APC e negli ATU rispetto agli utenti presenti.

I nuovi insediamenti residenziali troveranno spazio all'interno di situazioni individuabili nelle seguenti fattispecie:

- *aree caratterizzate da dismissioni in atto, da abbandono o degrado urbanistico;*
- *aree di sottoutilizzo insediativo;*
- *nuove previsioni insediative all'interno di un più ampio progetto di riqualificazione strategica.*

L'attuazione di tali aree avviene all'interno di Ambiti di Progettazione Coordinata (APC) e negli Ambiti di Trasformazione Urbanistica (ATU).

Prospetto riassuntivo

DIMENSIONAMENTO PREVISTO	già previsti dal PRG	di nuova previsione PTG	TOTALE
Abitanti insediabili nel breve periodo *	623	0	623
abitanti insediabili nelle aree residenziali ancora libere	216	0	216
abitanti insediabili in APC	514	668	1.182
abitanti insediabili in ATU	0	271	271
SOMMANO	1.353	939	
Residenti (31.12.2009)			12.360
SOMMANO			14.652

** sono compresi quelli derivanti dai volumi di PA realizzati per i quali, seppur edificati totalmente, le unità abitative non sono interamente abitate ed i volumi attuati totalmente per i quali il titolo abilitativo risulta rilasciato ma i lavori non sono ultimati*

6.3.2 Attività produttive

Il lavoro ricognitivo è stato svolto a diretto contatto con le realtà imprenditoriali presenti in zona.

A seguito dei fenomeni di espansione funzionale delle attività presenti nel territorio, in funzione della necessità di ampliamento delle strutture e della localizzazione lungo assi viabilistici, si sono posti gli obiettivi per la localizzazione delle attività produttive in comparti che permettano un loro migliore sviluppo.

A sud del nucleo di antica formazione vengono confermati i 48.100 mq di aree produttive dei vari comparti lungo la via f.lli Bandiera. Più a ovest di questi e oltre la linea ferroviaria è presente un'altra area con funzioni non residenziali di 4.700 mq circa. A nord del tessuto consolidato permane un'area di dimensioni meno ragguardevole di 1.300 mq lungo la via Manzoni. A sud, quasi a confine con il comune di Parabiago, trova la conferma un'area di 4.400 mq circa a ridosso del sedime ferroviario. La località "Cascinette" è interessata da uno sviluppo delle attività produttive che da via Ponchielli si protraggono verso l'incrocio tra via E. Toti e via Cascinette. Altre aree per funzioni non residenziali di dimensioni minori trovano la loro localizzazione su via Padova e via Etna, quasi ai margini del tessuto urbano consolidato nella parte est del territorio.

Il comparto a est del territorio comunale ha una superficie di circa 211.000 mq. È servito da un'asse infrastrutturale, la SP 198 (via Magenta), su cui si innestano la via Forlì e la Via Spluga che permettono un'elevata accessibilità. Il comparto si sta sviluppando con l'insediamento di attività produttive a nord del comparto stesso. A ovest della via Forlì e a nord della via Magenta è stato individuato un ambito di trasformazione urbanistica dove insieme alle nuove attività saranno realizzate delle attrezzature pubbliche e, per la parte a sud / est, l'ammodernamento della viabilità esistente e la realizzazione di una nuova rotatoria che implementi l'offerta viaria su via Forlì.

A est del territorio si trova un altro comparto di dimensioni ragguardevoli (circa 55.000 mq) interessato da un recente sviluppo. Da qui l'individuazione di un ambito di trasformazione urbanistica a sud della via Adige nel naturale evolversi della zona con l'insediamento di nuove attività e attrezzature pubbliche. L'ambito di trasformazione urbanistica è anche occasione per rispondere al potenziamento della viabilità esistente e la realizzazione di un nuovo asse viabilistico che da via Leoncavallo si estende fino al confine comunale con Parabiago e oltre fino ad incrociare l'asse di carattere intercomunale di via Resegone.

La scelta localizzativa degli ambiti di trasformazione urbanistica con vocazione non residenziale è ricaduta su dette aree per le loro peculiarità: hanno una forte relazione con l'impianto viabilistico e ottime qualità orografiche per i tipici edifici formati da elementi "compatti".

6.3.3 Attività agricole

La politica di intervento per quanto attiene le aree agricole è improntata alla gestione ed alla conservazione delle vaste aree che interessano gli ambiti esterni al tessuto urbano consolidato che si configurano come aree verdi polmone:

- A nord - ovest:

zona non urbanizzata del territorio comunale ricadente nel PLIS "Parco dei Mulini",

caratterizzata da poche aree boscate al confine con Legnano, San Vittorie e Parabiago, ha una superficie di circa 556.000 mq;

- A sud - ovest:

area meno urbanizzata di Canegrate ricadente all'interno del PLIS "Parco del Roccolo", ricca di zone boscate (circa 350.000 mq) ed estesa per quanto riguarda le aree ad uso agricolo (circa 856.000 mq) ha un disegno omogeneo e si estende dal perimetro del tessuto urbano consolidato a sud di Canegrate fino ai confini comunali di Busto Garolfo e Parabiago.

- A sud:

ai confini con Parabiago sono distinte altre due aree rilevanti di circa 156.000 mq.

6.3.4 Attività commerciali

Le attività legate alla fornitura di servizi alla persona sono una delle aree di sviluppo su cui il piano concentra le proprie attenzioni.

Pertanto è nell'integrazione tra il sistema culturale-ambientale (monumenti storici-artistici, spazi pubblici, viali alberati, aree boscate, aree agricole) ed il sistema delle attrezzature (servizi esistenti e previsti, commercio e ricettività inclusi: pubblici

esercizi, centri ludicosportivi, ecc.). Dal punto di vista delle previsioni di piano sono individuate all'interno di alcuni ambiti di trasformazione urbanistica mix di varie funzioni quali le attività commerciali, e più specificatamente:

- all'interno dell' ATU 1 si prevede il recupero di un ex edificio industriale per l'inserimento di attività commerciali;
- all'interno dell' ATU 2 si prevede l'individuazione di attività commerciali, negozi di vicinato, servizi alla persona e attività bancarie;
- l'inserimento di una media struttura di vendita all'interno dell' ATU 3 per una zona, quella delle "Cascinette", che registra una bassa dinamica commerciale.

6.3.5 Mobilità

Le politiche di valorizzazione del territorio sono correlate alla mobilità e si concentrano in specifici progetti:

- L'individuazione della viabilità esterna a sud del territorio per bypassare il traffico di attraversamento con origini e destinazioni esterni al Comune di Canegrate che interessa anche i Comuni limitrofi di Parabiago e Busto Garolfo;
- la realizzazione di un nuovo sottopasso della linea ferroviaria al confine con Parabiago che dia continuità alla viabilità esterna a sud del territorio;
- l'individuazione di nuovi tratti viabilistici per realizzare un sistema viabilistico capace di assorbire il traffico di attraversamento proveniente dai comuni limitrofi di Parabiago, San Vittore Olona e Legnano;
- Realizzazione di alcuni assi viabilisti per la mobilità locale che completino l'offerta della maglia infrastrutturale dove sono previsti gli sviluppi urbani e dove vi siano criticità legate alla presenza di strade a fondo cieco.

6.3.6 Mobilità dolce

La rete, articolata in percorrenze nord-sud e percorsi est-ovest, è costituita da una serie di percorsi ciclabili principali lungo le più importanti vie di comunicazione.

Nella costruzione della rete si è cercato di seguire i principi di continuità – collegamento tra i percorsi ciclabili – e massima estensione territoriale per tutti i potenziali attrattori di traffico ciclabile.

Allo stesso tempo si è seguito il principio di realizzare, attraverso l'utilizzo di percorsi ciclopedonali, il collegamento tra il Parco del Roccolo e il Parco dei Mulini le cui strade campestri vengono utilizzate anche per spostamenti di mobilità dolce.

6.4 INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA

Gli ambiti di trasformazione urbanistica (ATU) individuano le aree in cui possono trovare attuazione gli obiettivi indicati dal Documento di Piano, nel caso specifico obiettivi riguardanti la riqualificazione urbana e la valorizzazione di aree strategiche non utilizzate.

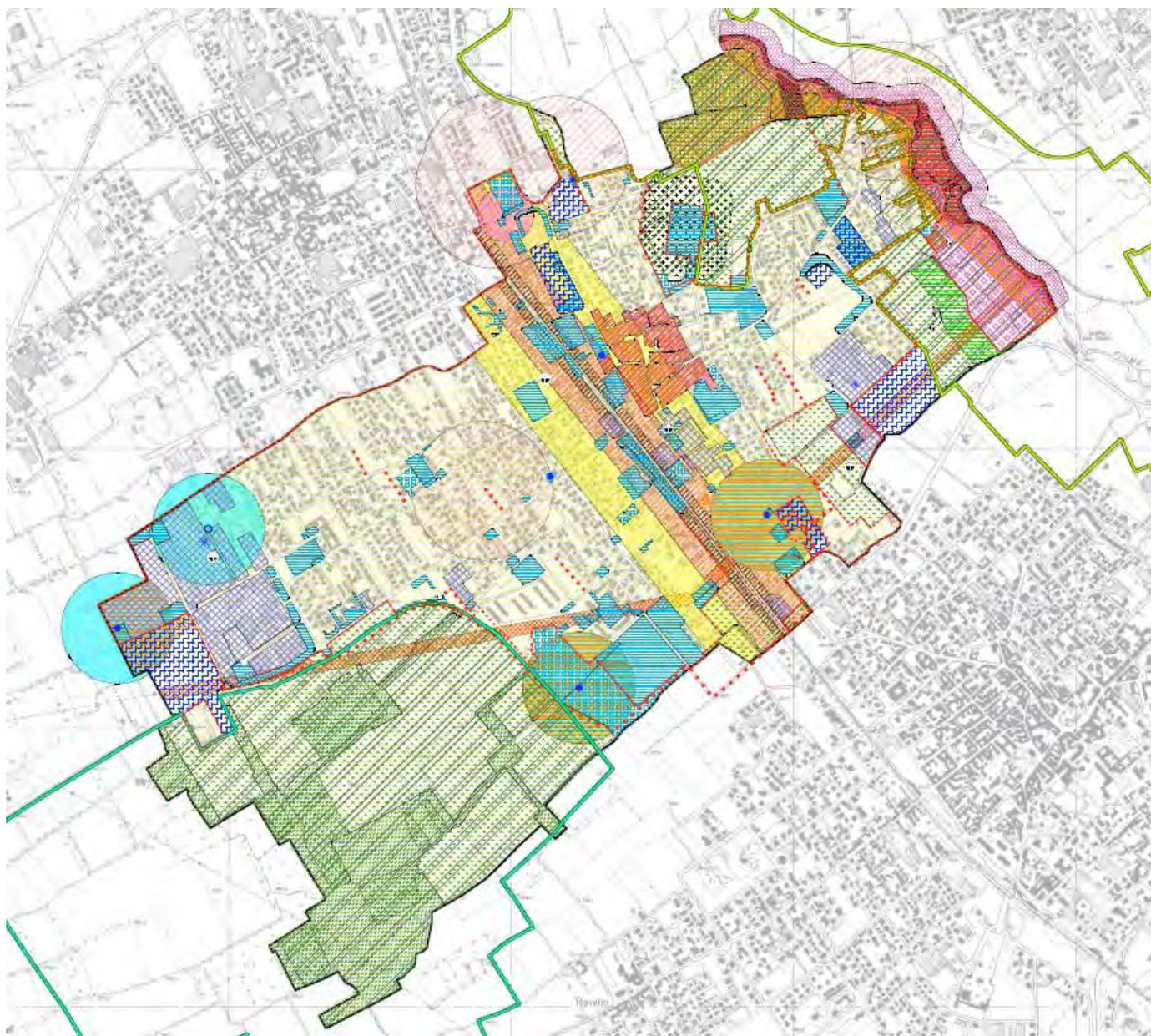
AMBITO	FUNZIONI	SUPERFICIE	S.I.p.	ABITANTI
ATU 01	Commerciale, Direzionale e Residenza	14.170	5.900	66
ATU 02	Mix funzionale	22.050	7.800	40
ATU 03	Media struttura vendita e Attrezzature pubbliche	18.360	5.000	100
ATU 04	Produttivo	55.815	33.490	0
ATU 05	Produttivo e area pre parco	86.920	52.150	0
ATU 06	Residenza	16.300	3.260	65
SOMMANO		213.615	107.600	271

Negli elaborati grafici vengono evidenziate, tra le altre indicazioni, i particolari vincoli a cui tali ambiti sono sottoposti, in particolare i vincoli ambientali e idrogeologici. Tali vincoli devono rappresentare non già un ostacolo al dispiegarsi delle

previsioni di piano ma occasioni di interventi ambientali attenti alle politiche di miglioramento e riqualificazione sotto il profilo della funzionalità ecologica.

Gli strumenti attuativi degli ambiti di trasformazione urbanistica devono prevedere al loro interno meccanismi che leghino i processi di trasformazione insediativa ad azioni e interventi compensativi e di risarcimento ambientale.

Gli strumenti attuativi degli ambiti di trasformazione urbanistica devono prevedere soluzioni progettuali atte a garantire la funzionalità della rete viaria sovracomunale, in particolare per quel che riguarda le interconnessioni con la rete stessa e la viabilità interna degli ambiti.



— CONFINE COMUNALE

DOCUMENTO DI PIANO

 Ambiti di Trasformazione Urbanistica (ATU)  Nuove infrastrutture

PIANO DELLE REGOLE

 Perimetro del tessuto urbano consolidato (TUC)  Nuclei Antica Formazione  Aree con funzioni non residenziali

 Aree destinate all'esercizio dell'attività agricola  Aree di valore paesaggistico - ambientale ed ecologiche  Corridoi ecologici

PIANO DEI SERVIZI

 Attrezzature esistenti e programmate  Attrezzature previste  Depuratore, impianto di Canegrate

VINCOLI AMMINISTRATIVI

 PLIS "Parco dei mulini"  PLIS "Parco del Roccolo"  Fascia di rispetto ferroviario (D.P.R. 753/1980)

 Zona di tutela assoluta di sorgenti e pozzi (D.P.R. 236/1988)  Beni di interesse storico/artistico (D.Lgs. 490/1999)  Fascia di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie Fascia "B" (D.P.R. 459/1998)

 Fascia di rispetto di sorgenti e pozzi (D.P.R. 236/1988)  Pozzo sottoposto a tutela speciale (D.G.R. 37799/1998)  Fascia di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie Fascia "A" (D.P.R. 459/1998)

 Pozzi non attivi  Fascia di rispetto degli impianti di depurazione (L. 126/1976)  Beni di interesse paesaggistico/ambientale "Fiumi" (D.Lgs. 490/1999)

 Fascia di rispetto cimiteriale (D.P.R. 285/1990)  Sito da bonificare (D.M. 471/1999)  PTCP Milano - Aree a rischio archeologico

 Fascia di rispetto degli elettrodotti (D.P.C.M. del 23.04.1992)  Impianto telefonia mobile

 Area di tutela idrogeologica Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) Fascia "B di progetto" (D.P.C.M. del 24.05.2001)  Area di tutela idrogeologica Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) Fascia "C" (D.P.C.M. del 24.05.2001)

 Beni di interesse paesaggistico/ambientale "Boschi" (D.Lgs. 490/1999)  Beni di interesse paesaggistico/ambientale "Area di attenzione archeologica" (D.Lgs. 490/1999)

ASSETTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO

-  Classe 2 - fattibilità con modeste limitazioni
-  Classe 3a - Aree comprese entro le fasce di rispetto dei pozzi pubblici, individuate secondo il criterio geometrico dei 200m di raggio dal pozzo
-  Classe 3b - Area ove risulta in corso un'attività di bonifica dei terreni da idrocarburi pesanti ($C > 12$), contraddistinta da elevata vulnerabilità dell'acquifero superficiale
-  Classe 3c - Aree comprese tra la Fascia A e la Fascia B di progetto del PAI per le quali non sono state evidenziate problematiche legate al rischio idraulico con tiranti superiori a 90cm e/o con velocità di deflusso elevate
-  Classe 3d - Aree comprese tra la Fascia B (o B di progetto) e la Fascia C PAI per le quali non sono state evidenziate problematiche legate al rischio idraulico con tiranti superiori a 90cm e/o con velocità di deflusso elevate
-  Classe 4a - Aree comprese all'interno della Fascia A del PAI
-  Classe 4b - Zona di tutela assoluta delle opere di captazione ad uso idropotabile
-  Classe 4c - Aree già allagate in occasione di precedenti eventi alluvionali nelle quali non sono state realizzate opere di difesa, non potendone definire inoltre un tempo di ritorno. In tali aree sono stati stimati tiranti idraulici superiori a 90cm
-  Classe 4d - Aree che lo "Studio di Fattibilità della sistemazione idraulica dei corsi d'acqua nell'ambito di pianura Lambro-Olona" hanno riconosciuto come allagabili in riferimento ad un tempo di ritorno $T_r = 100$ anni e tiranti superiori a 90cm

L'intero territorio comunale di Canegrate ricade all'interno della Classe di Pericolosità Sismica Locale Z4A.

"Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi" soggetta esclusivamente ad amplificazioni di tipo litologico delle onde sismiche.

6.5 Sintesi degli Obiettivi emersi dalla lettura del Documento di Piano

Dalla lettura del Documento di Piano su esposta sono evidenziabili i seguenti obiettivi di Piano da assumersi alla base della Rapporto Ambientale intesi come libera interpretazione dell'estensore del presente RAM:

I nuclei di antica formazione

NS 1	aumento del livello di qualità ambientale attraverso l'eliminazione delle superfetazioni realizzate anche in epoche non recenti ed apparati edilizi particolarmente obsoleti che inficiano la rilevanza paesistica dei luoghi;
NS 2	approntamento di modalità compensative per avviare concretamente le operazioni di riqualificazione;
NS 3	valorizzazione di spazi tipicamente relazionali come luoghi urbani rilevanti per qualità formale (assetti tipologici delle facciate, pavimentazioni, illuminazione, apparati funzionali).

Il tessuto urbano consolidato

TC 1	raggiungimento di un alto livello di qualità ambientale attraverso un contenimento del perimetro del tessuto urbano consolidato ed una ricerca dei caratteri salienti della qualità del costruito;
TC 2	creazione di condizioni per aumentare la vivacità imprenditoriale attraverso opportunità ed incentivi premianti per l'insediarsi di attività in grado di generare attrattiva e valorizzazione dei luoghi.

Aree dismesse e in via di dismissione

AD 1	Riqualificazione delle aree dismesse
------	--------------------------------------

Attività produttive

AP 1	contenimento del perimetro di tali ambiti all'interno del tessuto urbano consolidato
AP 2	mantenere adeguate distanze dal sistema residenziale, anche con schermature
AP 3	prevedere le espansioni in aree con adeguata accessibilità attraverso l'individuazione di un apposito ambito di trasformazione urbanistica.

Ambiti agricoli e boschivi

AB 1	recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi;
AB 2	recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo;
AB 3	favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle attività agricole;

AB 4	recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazioni hanno subito un processo di degrado e abbandono.
AB 5	Conferma del valore territoriale della presenza dei PLIS

Servizi di interesse generale

SG 1	Consolidamento e valorizzazione delle aree verdi naturali e attrezzate
SG 2	Consolidamento e potenziamento del sistema delle mobilità dolce
SG 3	Consolidamento e potenziamento dell'offerta sportiva
SG 4	Consolidamento e potenziamento dell'offerta scolastica

7 Anlisi di coerenza esterna

7.1.1 Pianificazione regionale

Gli strumenti di pianificazione territoriale a livello regionale con i quali deve confrontarsi il PGT sono il Piano Territoriale Regionale (PTR) e il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Regione Lombardia.

Il PTR all'interno del proprio Documento di Piano indica tre macroobiettivi:

1. rafforzare la competitività dei territori della Lombardia
2. riequilibrare il territorio lombardo
3. proteggere e valorizzare le risorse della regione

Nella tabella successiva viene quindi in sintesi schematicamente la valutazione di coerenza tra i macro obiettivi di PTR e il PGT di Canegrate:

Indirizzi di PTR	Giudizio di coerenza
rafforzare la competitività dei territori della Lombardia	Coerente
riequilibrare il territorio lombardo	Coerente
proteggere e valorizzare le risorse della regione	Coerente

7.1.2 Pianificazione Provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale rappresenta lo strumento pianificatorio più importante con il quale confrontarsi. In primo luogo perché le informazioni e le indicazioni in esso contenute sono ad una scala sufficientemente dettagliata da poter essere utilizzate nella realizzazione di un piano comunale; secondariamente, in quanto la nuova normativa prevede che siano le Province ad esprimersi nei riguardi dei PGT dei singoli comuni e quindi è importante che le indicazioni contenute in questi non siano contrastanti con quanto previsto all'interno del PTCP.

La metodologia utilizzata per l'analisi di coerenza prevede un confronto a coppie tra gli obiettivi, mediante matrici a doppia entrata, in cui i gradi di interazione sono espressi qualitativamente attraverso le classi illustrate dalla tabella seguente.

Plena coerenza	
Coerenza potenziale, incerta e/o parziale	
Incoerenza	
Non pertinente	

Gli obiettivi di PGT inseriti nella matrice sono quelli sopra riportati mentre gli obiettivi di PTCP sono i seguenti:

Obiettivo 01	Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni. Persegue la sostenibilità delle trasformazioni rispetto alla qualità e quantità delle risorse naturali: aria, acqua, suolo e vegetazione. Presuppone altresì la verifica delle scelte localizzative per il sistema insediativo rispetto alle esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali.
Obiettivo 02	Integrazione fra i sistemi insediativo e della mobilità. Presuppone la coerenza fra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto al livello di accessibilità proprio del territorio, valutato rispetto ai diversi modi del trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni.
Obiettivo 03	Ricostruzione della rete ecologica provinciale. Prevede la realizzazione di un sistema di interventi atti a favorire la ricostruzione della rete ecologica provinciale, la biodiversità, e la salvaguardia dei varchi ineditati fondamentali per la realizzazione dei corridoi ecologici.
Obiettivo 04	Compattazione della forma urbana. E' finalizzato a razionalizzare l'uso del suolo e a ridefinire i margini urbani; ciò comporta il recupero delle aree dimesse o degradate, il completamento prioritario delle aree intercluse nell'urbanizzato, la localizzazione dell'espansione in adiacenza all'esistente e su aree di minor valore agricolo e ambientale, nonché la limitazione ai processi di saldatura tra centri edificati.
Obiettivo 05	Innalzamento della qualità insediativa. Persegue un corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde, la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione architettonica di qualità e l'attenzione, per quanto possibile, alla progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica.

Obiettivi Ddp		Obiettivo 1	Obiettivo 2	Obiettivo 3	Obiettivo 4	Obiettivo 5
Obiettivi PTCP						
NS 1	aumento del livello di qualità ambientale attraverso l'eliminazione delle superfazioni realizzate anche in epoche non recenti ed apparati edili particolarmente obsoleti che inficiano la rilevanza paesistica dei luoghi;	Perseguire la sostenibilità delle trasformazioni, la compatibilità ecologica e paesistica ambientale delle trasformazioni. Presuppone altresì la verifica delle scelte localizzative per il sistema insediativo rispetto alle esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali.	Integrazione tra i sistemi insediativo e della mobilità. Presuppone la coerenza tra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto al livello di accessibilità proprio del territorio, valutato rispetto ai diversi modi del trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni.	Ricostruzione della rete ecologica provinciale. Prevede la realizzazione di un sistema di interventi atti a favorire la ricostruzione della rete ecologica provinciale, la biodiversità, e la salvaguardia dei varchi inediti fondamentali per la realizzazione dei corridoi ecologici.	Compattezza della forma urbana. E' finalizzato a razionalizzare l'uso del suolo e a ridefinire i margini urbani: ciò comporta il recupero delle aree dismesse o degradate, il completamento prioritario delle aree incluse nell'urbanizzato, la localizzazione dell'espansione in adiacenza all'esistente e su aree di minor valore agricolo e ambientale, nonché la limitazione ai processi di saldatura tra centri edificati.	Insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde, la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione architettonica di qualità e l'attenzione, per quanto possibile, alla progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica.
NS 2	approntamento di modalità compensative per avviare concretamente le operazioni di riqualificazione;					
NS 3	valorizzazione di spazi tipicamente relazionali come luoghi urbani rilevanti per qualità formale (assetti tipologici delle facciate, pavimentazioni, illuminazione, apparati funzionali).					
TC 1	raggiungimento di un alto livello di qualità ambientale attraverso un contenimento del perimetro del tessuto urbano consolidato ed una ricerca dei caratteri salienti della qualità del costruito;					
TC 2	creazione di condizioni per aumentare la vivacità imprenditoriale attraverso opportunità ed incentivi premianti per l'insediarsi di attività in grado di generare attrattiva e valorizzazione dei luoghi.					
AD 1	Riqualificazione delle aree dismesse					
AP 1	contenimento del perimetro di tali ambiti all'interno del tessuto urbano consolidato					
AP 2	mantenere adeguate distanze dal sistema residenziale, anche con schermature					
AP 3	prevedere le espansioni in aree con adeguata accessibilità attraverso l'individuazione di un apposito ambito di trasformazione urbanistica.					

	Obiettivo 1	Obiettivo 2	Obiettivo 3	Obiettivo 4	Obiettivo 5	
Obiettivi Ddp	Compatibilità ecologica e paesistica ambientale delle trasformazioni. Persegue la sostenibilità delle trasformazioni, quantità delle risorse naturali: aria, acqua, suolo e vegetazione. Presuppone altresì la verifica delle scelte localizzative per il sistema insediativo rispetto alle esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali.	Integrazione fra i sistemi insediativi e della mobilità. Presuppone la coerenza fra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto al livello di accessibilità proprio del territorio, valutato rispetto ai diversi modi del trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni.	Ricostruzione della rete ecologica provinciale. Prevede la realizzazione di un sistema di interventi atti a favorire la ricostruzione della rete ecologica provinciale, la biodiversità, e la salvaguardia dei varchi ineditati fondamentali per la realizzazione dei corridoi ecologici.	Compattezza della forma urbana. E' finalizzato a razionalizzare l'uso del suolo e a ridefinire i margini urbani; ciò comporta il recupero delle aree dimesse o degradate, il completamento prioritario delle aree intercluse nell'urbanizzato, la localizzazione dell'espansione in adiacenza all'esistente e su aree di minor valore agricolo e ambientale, nonché la limitazione ai processi di saldatura tra centri edificati.	Innalzamento della qualità insediativa. Persegue un corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde, la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione architettonica di qualità e l'attenzione, per quanto possibile, alla progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica.	
	Obiettivi PTCP					
	AB 1 recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi;					
	AB 2 recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo;					
	AB 3 favorire e comunicare non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro					
AB 4 recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazioni hanno subito un processo di degrado e abbandono.						
AB 5 Conferma del valore territoriale della presenza dei PLIS						
SG 1 Consolidamento e valorizzazione delle aree verdi naturali e attrezzate						
SG 2 Consolidamento e potenziamento del sistema delle mobilità dolce						
SG 3 Consolidamento e potenziamento dell'offerta sportiva						
SG 4 Consolidamento e potenziamento dell'offerta scolastica						

Dall'analisi della matrice su esposta si evince la sostanziale coerenza degli obiettivi di PGT con il PTCP.

7.2 Analisi di coerenza interna

In questo paragrafo lo scopo è quello di verificare la coerenza interna degli obiettivi di piano con i criteri specifici di sostenibilità ambientale adottati per la VAS del Pgt del Comune di Canegrate.

I criteri specifici di sostenibilità ambientale sono quelli già riportati nel capitolo 3 Parte I e sono:

1	Tutela della qualità del suolo
2	Minimizzazione del consumo di suolo
3	Tutela e potenziamento delle aree naturali
4	Tutela e potenziamento della rete ecologica e dei corridoi ecologici
5	Tutela dei valori paesistici
6	Contenimento emissioni in atmosfera
7	Contenimento inquinamento acustico
8	Riequilibrio tra aree edificate e spazi aperti
9	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici
10	Miglioramento della qualità delle acque superficiali
11	Maggiore efficienza energetica
12	Contenimento della produzione dei rifiuti
13	Salvaguardia della salute e del benessere dei cittadini

Il confronto, illustrato nella tabella successiva, consente di valutare i principali effetti secondo lo schema seguente.

Effetto nullo o non significativo	x	Il perseguimento dell'obiettivo non genera alcun effetto oppure genera effetti che non presentano una significatività rilevabile.
Effetto nullo o non significativo se mitigato	m	Il perseguimento dell'obiettivo genera effetti teoricamente significativi ma che possono essere agevolmente mitigati da opportune misure, introdotte dal piano stesso oppure indicate come opere di mitigazione nel rapporto ambientale.
Effetto negativo lieve	-	Il perseguimento dell'obiettivo genera effetti che a giudizio degli esperti e della documentazione raccolta possono essere classificati come negatività per specifiche componenti ambientali e sociali analizzate, di entità "lieve" o "rilevante"
Effetto negativo rilevante	--	
Effetto positivo lieve	+	Il perseguimento dell'obiettivo genera effetti che a giudizio degli esperti e della documentazione raccolta possono essere classificati come positivi per specifiche componenti ambientali o sociali, di entità "lieve" o "rilevante"
Effetto positivo rilevante	++	

		1-Tutela della qualità del suolo	2-Minimizzazione del consumo di suolo	3-Tutela e potenziamento delle aree naturali	4-Tutela e potenziamento della rete ecologica e dei corridoi ecologici	5-Tutela dei valori paesistici	6-Contenimento emissioni in atmosfera	7-Contenimento inquinamento acustico	8-Riequilibrio tra aree edificate e spazi aperti	9-Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	10-Miglioramento della qualità delle acque superficiali	11-Maggiore efficienza energetica	12-Contenimento della produzione dei rifiuti	13-Salvaguardia della salute e del benessere dei cittadini
NS 1	aumento del livello di qualità ambientale attraverso l'eliminazione delle superfetazioni realizzate anche in epoche non recenti ed apparati edilizi particolarmente obsoleti che inficiano la rilevanza paesistica dei luoghi;	X	+	X	X	+	X	X	X	++	X	X	X	X
NS 2	approntamento di modalità compensative per avviare concretamente le operazioni di riqualificazione;	X	+	X	X	+	X	X	X	++	X	X	X	X
NS 3	valorizzazione di spazi tipicamente relazionali come luoghi urbani rilevanti per qualità formale (assetti tipologici delle facciate, pavimentazioni, illuminazione, apparati funzionali).	X	+	X	X	+	X	X	X	++	X	X	X	X
TC 1	raggiungimento di un alto livello di qualità ambientale attraverso un contenimento del perimetro del tessuto urbano consolidato ed una ricerca dei caratteri salienti della qualità del costruito;	+	++	X	X	X	X	+	++	X	X	X	X	X
TC 2	creazione di condizioni per aumentare la vivacità imprenditoriale attraverso opportunità ed incentivi premianti per l'insediarsi di attività in grado di generare attrattiva e valorizzazione dei luoghi.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AD 1	Riqualificazione delle aree dismesse	+	++	X	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X
AP 1	contenimento del perimetro di tali ambiti all'interno del tessuto urbano consolidato	+	++	+	X	+	X	X	+	X	X	X	X	X
AP 2	mantenere adeguate distanze dal sistema residenziale, anche con schermature	X	X	+	X	+	X	+	X	X	X	X	X	++
AP 3	prevedere le espansioni in aree con adeguata accessibilità attraverso l'individuazione di un apposito ambito di trasformazione urbanistica.	m	m	m	m	X	m	m	m	X	X	X	X	X
AB 1	recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi;	++	++	++	++	++	+	+	+	X	X	X	X	+
AB 2	recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo;	X	+	+	X	+	X	X	+	+	X	X	X	X

AB 3	favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle attività agricole;	++	x	+	x	+	x	x	x	x	x	x	x	++
AB 4	recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazioni hanno subito un processo di degrado e abbandono.	++	x	++	+	x	x	x	x	x	+	x	x	+
AB 5	Conferma del valore territoriale della presenza dei PLIS	+	+	++	++	++	x	x	+	x	x	x	x	+
SG 1	Consolidamento e valorizzazione delle aree verdi naturali e attrezzate	+	+	++	++	++	x	x	+	x	x	x	x	+
SG 2	Consolidamento e potenziamento del sistema delle mobilità dolce	x	x	x	x	+	+	+	x	x	x	x	x	+
SG 3	Consolidamento e potenziamento dell'offerta sportiva	m	m	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	+
SG 4	Consolidamento e potenziamento dell'offerta scolastica	m	m	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	+

Nel complesso si evidenzia la sostenibilità ambientale degli obiettivi di piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale adottati già fase di scoping.

Si rileva comunque una sostanziale indifferenza del piano rispetto agli obiettivi di:

- Maggiore efficienza energetica
- Contenimento della produzione dei rifiuti

Si suggerisce comunque di affrontare tali spetti all'interno del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi in quanto strumenti più adatti a gestire tali aspetti.

Si osserva inoltre la totale indifferenza dell'obiettivo di Piano "creazione di condizioni per aumentare la vivacità imprenditoriale attraverso opportunità ed incentivi premianti per l'insediarsi di attività in grado di generare attrattiva e valorizzazione dei luoghi" rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Emergono invece giudizi di "Effetto nullo o non significativo se mitigato" per quegli obiettivi che prevedono nuove aree di trasformazione. Si specifica tuttavia che la sostenibilità di tali aree di trasformazione verranno meglio valutate nelle successive schede di valutazione.

7.3 Schede di valutazione delle aree di trasformazione

Le schede seguenti riepilogano le principali caratteristiche dei diversi ambiti di trasformazione individuate sul territorio comunale e le relative considerazioni ambientali emerse nell'ambito della valutazione del DdP del PGT di Canegrate.

Le schede sono articolate in quattro sezioni.

1. Una prima atto a valutare gli impatti ambientali che la trasformazione ha sulle diverse matrici ambientali: aria, acque superficiali, suolo e sottosuolo, acque sotterranee, corridoi ecologici. Si precisa che i corridoi ecologici analizzati sono quelli definiti dal PTCP, e dalla rete ecologica Regionale.

La valutazione viene fatta nel modo seguente:

-	impatto nullo, in quanto la trasformazione non interferisce con la matrice considerata
p	impatto lievemente positivo
pp	impatto positivo
n	impatto lievemente negativo
nn	impatto negativo
n-m	impatto negativo mitigabile

2. Una sezione che focalizza alcuni elementi di valutazione della coerenza esterna con gli strumenti di pianificazione e i vincoli definiti a scala sovralocale (PTCP) e locale (Piano di Azzonamento acustico, classificazione geologica, ecc.)
3. Un'analisi delle sensibilità e delle criticità ambientali intercettate dagli ambiti di trasformazioni.
4. Una sezione illustrante le misure di mitigazione eventualmente necessarie per rendere sostenibile l'ambito di trasformazione descritto. In tale sezione vengono riportate anche alcune considerazioni e indicazioni da tenere in considerazione in fase di realizzazione della trasformazione.

ATU 1

Area collocata nel settore nord del territorio Comunale attualmente occupata da fabbricati con destinazione produttiva. Il piano prevede per l'area l'inserimento di un mix di funzioni commerciali, direzionale, residenziali e attrezzature pubbliche mediante la riqualificazione dell'esistente. Si prevede inoltre la realizzazione di un parco pubblico e un nuovo tratto di viabilità ad est dell'area.



Impatti ambientali	Aria	-	Le emissioni in atmosfera sono legate al riscaldamento e rinfrescamento delle strutture. Obiettivo classe energetica B
	Acque superficiali	-	Le zone adiacenti sono servite da pubblica fognatura e pertanto non sono previsti scarichi in acque superficiali o vasche di raccolta reflui domestici.
	Suolo e sottosuolo	-	Non ci sono interferenze
	Acque sotterranee	-	Non ci sono interferenze
Coerenza esterna	Rete ecologica	Non ci sono interferenze	
	Vincoli e zonizzazioni	Classe di fattibilità geologica compatibile con l'edificazione (classe II). Il piano di azzonamento acustico pone l'ambito in classe IV "ad intensa attività umana" compatibile con l'uso previsto. Non si rilevano interferenze con altri vincoli.	
Mitigazioni	-----		
Note	-----		

ATU 2			
<p>Area collocata nel settore nord del territorio Comunale attualmente occupata da fabbricati con destinazione produttiva e commerciale.</p> <p>Il piano prevede per l'area l'inserimento di funzioni miste servizi alla persona, attività commerciali, artigianato di servizio, uffici pubblici, negozi di vicinato residenza. Si prevede inoltre la realizzazione di un parco pubblico e un nuovo tratto di viabilità ad est dell'area.</p>			
Impatti ambientali	Aria	-	Le emissioni in atmosfera sono legate al riscaldamento e rinfrescamento delle strutture.. Obiettivo classe energetica B
	Acque superficiali	-	Le zone adiacenti sono servite da pubblica fognatura e pertanto non sono previsti scarichi in acque superficiali o vasche di raccolta reflui domestici.
	Suolo e sottosuolo	-	Non ci sono interferenze
	Acque sotterranee	-	Non ci sono interferenze
Coerenza esterna	Rete ecologica	Non ci sono interferenze	
	Vincoli e zonizzazioni	Classe di fattibilità geologica compatibile con l'edificazione (classe II). Il piano di azzonamento acustico pone l'ambito in classe IV "ad intensa attività umana" compatibile con l'uso previsto. Non si rilevano interferenze con altri vincoli.	
Mitigazioni	-----		
Note	-----		

ATU 3			
<p>Area collocata nel settore nord orientale del territorio Comunale parzialmente interessata da suoli agricoli. Sull'area è presente un edificio religioso.</p> <p>Il piano prevede per l'area il potenziamento delle strutture pubbliche e inserimento di una media struttura di vendita con l'obiettivo di dotare la zona "cascinette" di una struttura commerciale.</p>			
Impatti ambientali	Aria	-	Le emissioni in atmosfera sono legate al riscaldamento e rinfrescamento delle strutture.
	Acque superficiali	-	Le zone adiacenti sono servite da pubblica fognatura e pertanto non sono previsti scarichi in acque superficiali o vasche di raccolta reflui domestici.
	Suolo e sottosuolo	n-m	Area parzialmente interessata da aree agricole.
	Acque sotterranee	-	Non ci sono interferenze
Coerenza esterna	Rete ecologica	Non ci sono interferenze	
	Vincoli e zonizzazioni	Classe di fattibilità geologica compatibile con l'edificazione (classe II). Il piano di azzonamento acustico pone l'ambito in classe III " Aree di tipo misti" e il "aree destinate ad uso residenziale" compatibile con l'uso previsto. Non si rilevano interferenze con altri vincoli.	
Mitigazioni	Il PGT dovrà comunque prevedere la compensazione della sottrazione di aree agricole. L'inserimento della media struttura di vendita dovrà essere compatibile con la zonizzazione acustica Comunale.		
Note	-----		

ATU 4

Area collocata nel settore sud orientale del territorio Comunale occupata da suoli agricoli seminativi.

Il piano prevede per l'area la realizzazione di attività non residenziali con ampliamento del confinante polo industriale.

Il Piano prevede:

- Realizzazione della rotonda tra via T. Tasso e via Adige.
- Realizzare il prolungamento fino al confine di Parabiago di via T. Tasso.
- Ricalibrare via Adige e prolungarla fino a via Leoncavallo.
- Realizzare su via Adige percorsi ciclopedonali



Impatti ambientali	Aria	-	Le emissioni in atmosfera sono legate al riscaldamento.
	Acque superficiali	-	Le zone adiacenti sono servite da pubblica fognatura e pertanto non sono previsti scarichi in acque superficiali o vasche di raccolta reflui domestici.
	Suolo e sottosuolo	n-m	Area interessata da aree agricole.
	Acque sotterranee	-	Non ci sono interferenze
Coerenza esterna	Rete ecologica	Viene segnalata la presenza dell'area boscata posta a sud del comparto	
	Vincoli e zonizzazioni	Classe di fattibilità geologica compatibile con l'edificazione (classe II). Fascia di rispetto elettrodotti. Il piano di azzonamento acustico pone l'ambito in classe V "Aree prevalentemente industriali". Non si rilevano interferenze con altri vincoli.	
Mitigazioni	Il PGT dovrà comunque prevedere la compensazione della sottrazione di aree agricole. Realizzazione di una fascia vegetale a confine con le aree residenziali poste a nord. Consolidamento dell'area boscata a sud dell'ambito.		
Note	-----		

ATU 5			
<p>Area collocata nel settore occidentale del territorio Comunale in affaccio su via Magenta occupata da suoli agricoli seminativi.</p> <p>Il piano prevede l'espansione di una zona facente parte del polo industriale e creazione di un area pre-parco</p> <p>Il Piano prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edifici formati da elementi "compatti" tipici delle attività produttive per la parte nord dell'ambito; - attrezzature per la fruizione del parco nella parte a sud dell'ambito (7.400 mq) - realizzazione della rotatoria all'incrocio tra via Magenta e via Forli 			
Impatti ambientali	Aria	-	Le emissioni in atmosfera sono legate al riscaldamento e raffreddamento delle strutture in progetto.
	Acque superficiali	-	Le zone adiacenti sono servite da pubblica fognatura e pertanto non sono previsti scarichi in acque superficiali o vasche di raccolta reflui domestici.
	Suolo e sottosuolo	n-m	Area interessata da aree agricole.
	Acque sotterranee	n-m	L'area ricade parzialmente in fascia di rispetto dei pozzi
Coerenza esterna	Rete ecologica	Viene segnalata la presenza di "Zone extraurbane con presupposti per l'attivazione di progetti di consolidamento ecologico" e la presenza del parco del Roccolo nella porzione più meridionale dell'area	
	Vincoli e zonizzazioni	Classi di fattibilità geologica compatibili con l'edificazione (classi II e III). Fascia di rispetto elettrodotti. Il piano di azionamento acustico pone l'ambito nelle classi III "Aree di tipo misto" e IV "aree ad intensa attività umana". L'area ricade parzialmente in fascia di rispetto dei pozzi	
Mitigazioni	Il PGT dovrà comunque prevedere la compensazione della sottrazione di aree agricole. Dovranno essere rispettate rigidamente le prescrizioni inerenti i pozzi.		
Note	-----		

ATU 6

Area collocata nel settore centrale del territorio Comunale occupata da suoli agricoli in stato di abbandono. Il piano prevede il completamento dell'area con insediamento di funzione residenziale .



Impatti ambientali	Aria	-	Le emissioni in atmosfera sono legate al riscaldamento e raffreddamento delle strutture in progetto.
	Acque superficiali	-	Le zone adiacenti sono servite da pubblica fognatura e pertanto non sono previsti scarichi in acque superficiali o vasche di raccolta reflui domestici.
	Suolo e sottosuolo	-	Non ci sono interferenze
	Acque sotterranee	n-m	L'area ricade quasi totalmente in fascia di rispetto dei pozzi
Coerenza esterna	Rete ecologica	Non ci sono interferenze	
	Vincoli e zonizzazioni	Classi di fattibilità geologica compatibili con l'edificazione (classi II e III). Fascia di rispetto elettrodotti. Il piano di azionamento acustico pone l'ambito in classe III "Aree aree di tipo misto". L'area ricade quasi totalmente in fascia di rispetto dei pozzi	
Mitigazioni	Dovranno essere rispettate rigidamente le prescrizioni inerenti i pozzi.		
Note	-----		

7.3.1 Altri indicatori di valutazione

Verifica del grado di urbanizzazione

Il PTCP della Provincia di Milano definisce “idonei ad assicurare il conseguimento degli obiettivi” previsti dallo stesso quegli atti di pianificazione di comuni che prevedano prioritariamente la densificazione, il riuso ed il completamento del tessuto urbano consolidato e che, qualora prevedano ulteriore consumo di suolo, verifichino l’attuazione di almeno il 75% delle previsioni di sviluppo insediativo comunale con riferimento ai vigenti atti di pianificazione comunale

Come già verificato dal Documento di Piano, il territorio di Canegrate corrisponde a questo prerequisito

Coerenza demografica

In questa fase di valutazione dello scenario di PGT viene introdotto l’indice di coerenza demografica al fine di meglio interpretare l’offerta insediativa di PGT rispetto alle dinamiche demografiche storiche. Il periodo di riferimento considerato in via cautelativa per l’attuazione delle previsioni di piano è quindicennale.

L’incremento medio annuo del Comune, così come determinato nella sezione I del Rapporto ambientale, è stimato nello 0,9% medio annuo.

	Previsione 2024	Indice
Tendenza demografica	13.938 ab	
Previsione PGT	14.652 ab (circa)	+ 5,12 %

L’indice di coerenza demografica dimostra un eccesso delle previsioni di piano rispetto a quanto in atto con uno scostamento in eccesso del 5,12 % circa.

Densità di popolazione

L’indice viene calcolato come il rapporto tra il numero di abitanti e la superficie territoriale Comunale.

	Numero di abitanti	Superficie	Indice di Densità Ab / Km ²
Stato attuale	12.360	5,3 km ²	2.318,9
Scenario di PGT	13.938	5,3 km ²	2629,8

Indicatori di PTCP

Vengono qui di seguito inoltre recepiti e condivisi gli indicatori di sostenibilità del PTCP già riportati nel Documento di Piano capitolo 25, qui di seguito riportati fedelmente e integralmente:

Indicatore I 1	Riuso del territorio urbanizzato. Esprime il rapporto percentuale tra la superficie territoriale delle zone di trasformazione soggette a piano attuativo e le zone di espansione previste.
Indicatore I 2	Permeabilità dei suoli urbani. Esprime il rapporto percentuale tra la superficie permeabile in modo profondo e la superficie fondiaria delle zone di espansione e trasformazione.
Indicatore I 3	Dotazione di aree verdi piantumate. Esprime il rapporto percentuale tra la superficie arborea e arboreo/arbustiva - aree boscate e fasce arboreo/arbustive - e la superficie territoriale comunale.
Indicatore I 4	Frammentazione degli insediamenti produttivi. Esprime il rapporto, moltiplicato per cento, tra il perimetro e la superficie territoriale delle aree produttive.
Indicatore I 5	Accessibilità alle stazioni ferroviarie e/o metropolitane: parcheggi di interscambio. Esprime il rapporto percentuale tra il numero dei posti auto nei parcheggi di interscambio (SFR e linee metropolitane) e il numero degli spostamenti su ferro (dato "uscite ferro" - ultimo Censimento Istat) con origine nel comune dotato di stazione e in quelli confinanti non dotati di stazione.
Indicatore I 6	Dotazione di piste ciclopedonali. Esprime il rapporto percentuale tra la lunghezza delle piste ciclopedonali, esistenti e previste in sede propria o riservata, e la lunghezza della rete stradale, esistente e prevista in ambito comunale.
Indicatore I 7	Connettività ambientale. Esprime la possibilità di attraversare il territorio comunale seguendo linee di connettività, ovvero direttrici caratterizzate dalla presenza di suolo vegetato - a prato e a vegetazione arboreo/arbustiva - senza incontrare barriere artificiali insormontabili quali strade e autostrade a quattro o più corsie, ferrovie a quattro o più binari o linee Alta Capacità, aree urbanizzate.

I 1 Riuso del suolo urbanizzato

APC e ATU interni al TUC	241.725
ATU esterni al TUC	136.634
percentuale	43%
valore raccomandato	> 10%

I 2 permeabilità dei suoli urbani	
in aree di espansione: funzioni residenziali, terziarie e per il tempo libero	60%
valore raccomandato	> 40%
in aree di espansione: funzioni produttive e commerciali	35%
valore raccomandato	> 15%
in aree di trasformazione: funzioni residenziali, terziarie e per il tempo libero	60%
valore raccomandato	> 30%
in aree di trasformazione: funzioni produttive e commerciali	35%
valore raccomandato	> 10%

I 3 Dotazione di aree verdi piantumate	
Aree boscate	397.454
superficie territoriale	5.327.143
percentuale	7%
valore raccomandato	> 6%

I 4 Frammentazione degli insediamenti produttivi	
perimetro insediamenti	900
aree insediamenti	132.107
percentuale	1%
valore raccomandato	< 2%

I 5 Accessibilità alle stazioni ferroviarie e metropolitane	
numero posti auto nei parcheggi di interscambio	178
spostamenti su ferro	non pervenuto
percentuale	
valore raccomandato	> 10%

I 6 Dotazioni piste ciclopedonali	
lunghezza piste ciclopedonali	23.427
lunghezza rete stradale	52.746
percentuale	44%
valore raccomandato	> 15%

I 7 Connettività ambientale	
possibilità di attraversare il territorio comunale:	
a ovest del comune, direzione nord - sud	NO
a sud del comune, direzione est - ovest	NO
a est del comune, direzione nord - sud	SI
a nord del comune, direzione est - ovest	NO

8 Conclusioni

Di seguito si riportano le principali conclusioni in merito alla valutazione del Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio di Canegrate.

La valutazione è stata fatta consultando la proposta del Documento di Piano (DdP) e dei relativi elaborati cartografici .

Per quanto concerne la coerenza esterna, intesa come recepimento dei contenuti dei diversi strumenti di pianificazione sovraordinata e il rispetto dei vincoli e della zonizzazione, possono essere fatte le seguenti considerazioni.

- Il DdP ha recepito la pianificazione della Regione Lombardia (PTR e PTRP);
- Il Piano ha dimostrato una generale coerenza con gli obiettivi il PTCP della Provincia di Milano;

L'analisi di **coerenza interna** si articola in due step successivi di verifica.

1. Analisi di coerenza tra obiettivi di pianificazione e criteri di sostenibilità ambientale. Nel complesso si evidenzia la sostenibilità ambientale degli obiettivi di piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale adottati già fase di scoping. Si rileva comunque una sostanziale indifferenza del piano rispetto agli obiettivi di Maggiore efficienza energetica e Contenimento della produzione dei rifiuti. Si suggerisce comunque di affrontare tali spetti all'interno del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi in quanto strumenti più adatti a gestire tali aspetti. Si osserva inoltre la totale indifferenza dell'obiettivo di Piano "*creazione di condizioni per aumentare la vivacità imprenditoriale attraverso opportunità ed incentivi premianti per l'insediarsi di attività in grado di generare attrattiva e valorizzazione dei luoghi*" rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale. Emergono invece giudizi di "*Effetto nullo o non significativo se mitigato*" per quegli obiettivi che prevedono nuove aree di trasformazione. Si specifica tuttavia che la sostenibilità di tali aree di trasformazione verranno meglio valutate nelle successive schede di valutazione.
2. Sostenibilità delle singole aree di trasformazione e completamento (schede): l'analisi ha rilevato una generale sostenibilità delle aree di trasformazione. All'interno delle schede, nella sezione "mitigazione" sono state proposte delle opere di mitigazione utili a limitare gli effetti potenzialmente negativi generati. Le aree per le quali vengono indicate opere di mitigazione sono: ATU 3, ATU 4, ATU 5, ATU 6.

Si considera inoltre che:

- Come verificato al capitolo 6.1.1.1 il Grado di Urbanizzazione (GU) risulta aderente a quelli che sono gli obiettivi del PTCP;
- L'indice di coerenza demografica rileva un lieve eccesso della previsione di Piano rispetto alla dinamica in atto;
- La verifica degli indicatori del PTCP restituisce un sostanziale giudizio di sostenibilità del Piano

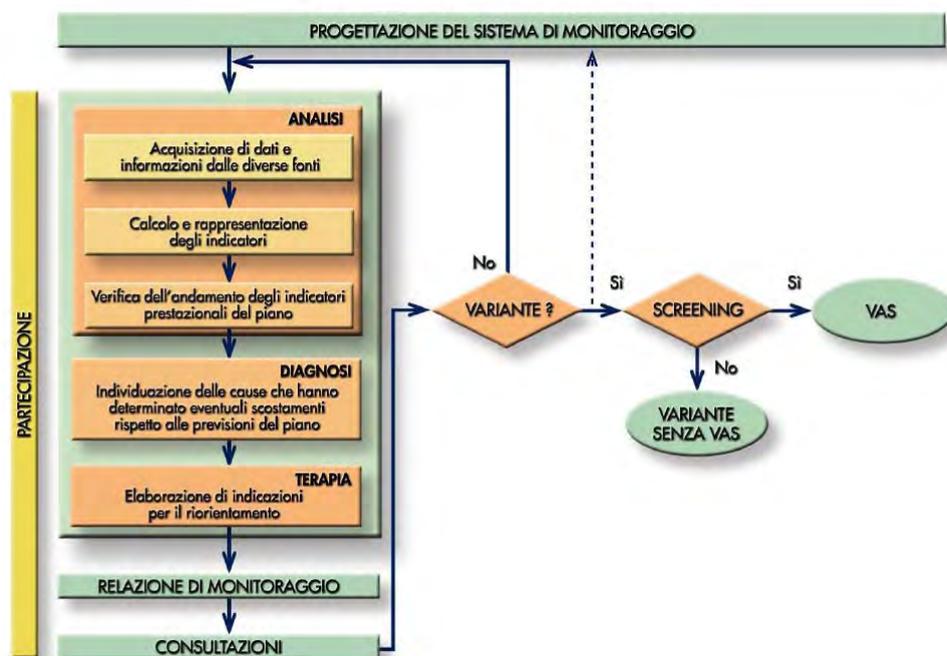
Tutto ciò premesso si ritengono ravvisabili condizioni di sostenibilità ambientale del PGT del Comune di Canegrate.

9 Piano di monitoraggio

Il monitoraggio del processo di valutazione si estende fin dalle fasi ex ante, procedendo nelle fasi in itinere e continuando nelle fasi ex post; il carattere di ciclicità che contraddistingue il processo valutativo fa sì che il monitoraggio si estenda in tutte le sue fasi permeandolo e garantendo la quantificazione del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Per monitoraggio si intende un'attività di controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione del Piano, finalizzata ad intercettare tempestivamente gli effetti negativi e ad adottare le opportune misure correttive.

Il processo di monitoraggio può essere così schematizzato:



La selezione di indicatori per il monitoraggio assume un carattere preliminare e viene sviluppata in diretta conseguenza dell'attuale grado di conoscenza sugli aspetti ambientali del territorio in esame. Una eventuale integrazione potrà essere effettuata, a seguire la fase di adozione e approvazione del piano, attraverso una verifica di fattibilità tecnica ed economica che tenga in conto dei seguenti fattori:

- le modalità di reperimento dei dati necessari per il calcolo degli indicatori, verificando sinergie con altri soggetti istituzionali e agenzie funzionali, anche al fine di procedere ad una effettiva integrazione delle banche dati;
- le modalità di comunicazione del monitoraggio e quelle di implementazione dei suoi esiti nelle politiche comunali;

- la fattibilità di costo del sistema di monitoraggio e i tempi di implementazione;

Il primo report di monitoraggio, che definirà il tempo zero, verrà predisposto a seguito dell'approvazione del PGT, e le cadenze di raccolta dati (annuali, ogni 2 anni, ecc.) verranno calcolate a partire da tale data.

La VAS prevede l'avvio di un sistema di monitoraggio dei caratteri territoriali finalizzati ad una lettura critica ed integrata dello stato del territorio e delle dinamiche in atto. Di seguito si riportano alcune proposte per la costruzione di indicatori utili al monitoraggio del perseguimento dei diversi obiettivi di sostenibilità ambientale.

Gli indicatori che verranno presumibilmente selezionati per il monitoraggio appartengono a due categorie.

1. La prima riguarda quegli indicatori che si configurano come "indici di stato" (Tabella 1) cioè parametri che sono in grado di descrivere una condizione del territorio, indipendentemente dagli impatti diretti o indiretti del PGT. Tra questi vi sono gli indicatori di qualità delle acque superficiali e sotterranee che consentiranno di valutare l'evoluzione dello stato di fatto ambientale, ma anche le diverse reti di monitoraggio delle varie realtà impattanti presenti sul territorio. Oltre a questi si riportano anche indicatori relativi alla popolazione e al sistema produttivo.
2. La seconda categoria riguarda gli indicatori che sono in grado di descrivere uno stato qualitativo delle componenti territoriali prese in esame dalla VAS. Questi indicatori possono inoltre essere utili per valutare i reali effetti degli interventi previsti dal PGT. In questa categoria rientrano gli indicatori relativi all'uso del suolo (aree urbanizzate, aree boscate, aree agricole, ecc.) e gli indicatori demografici.

Tabella 1 – Indicatori di stato

Indicatore	Descrizione	Cadenza
Rumore	Raccolta dati disponibili sulla qualità dell'aria presso il sistema di monitoraggio, eventuali segnalazioni da parte della popolazione	annuale se disponibili
Odore	Eventuali segnalazioni da parte della popolazione	se disponibili
Popolazione	popolazione residente al 31 dicembre (n. abitanti) densità abitativa (n. abitanti / km ²)	annuale
Attività agricola	Superficie Agricola Utilizzata (km ²) n. aziende agricole operanti sul territorio (numero) n. allevamenti zootecnici (numero)	annuale
Attività produttiva	n. attività produttive (numero) n. attività produttive insalubri di I classe (numero)	annuale
Sistema fognario	AE non serviti dal sistema di depurazione AE serviti dal sistema di depurazione	annuale

Rifiuti	Produzione rifiuti urbani procapite (Kg/ab. anno)	annuale
	Raccolta differenziata (% Raccolta differenziata/Rifiuti Urbani)	

Per la definizione numerica degli indicatori di stato verranno utilizzati i dati delle reti di monitoraggio esistenti a livello provinciale e locale.

Tabella 2 - Indicatori di qualità

Obiettivo di monitoraggio		Modalità di attuazione	Indicatore	Andamento auspicato
1	Proteggere la qualità sfruttare la capacità della città di autorigenerarsi su se stessa	Privilegiare il riuso del patrimonio edilizio esistente, partendo da un censimento delle abitazioni non utilizzate e privilegiando interventi edilizi che riguardano tali immobili Privilegiare l'edificazione delle aree intercluse interne al Tuc purché di scarso valore agronomico, fruitivo e paesistico. Per aree intercluse si intendono aree che confinano almeno su tre lati con altre aree edificate (residenziale o industriale) o con strade principali (SS, SP, ecc.)	n. abitazioni occupate / n. totale abitazioni mq aree intercluse trasformate/mq aree trasformate	aumento (ideale 100 %) aumento (ideale =1)
		Consumo di suolo in ambito agricolo / boschivo	mq di suolo agricolo - boschivo trasformati / mq di suolo agricolo - boschivo totale	ideale = 0
		Rapporto tra il perimetro dell'urbanizzato consolidato e la loro superficie	Mq Tuc / m perimetro Tuc	Ideale che tende a 0
		Grado di urbanizzazione del territorio - Rapporto tra la superficie di territorio urbanizzato e la superficie territoriale	mq urbanizzato / mq sup territoriale	contenere l'incremento
		Grado di frammentazione degli ambiti agricoli Rapporto tra il perimetro degli ambiti agricoli e la superficie relativa	P ambiti agricoli / sup ambiti agricoli	Ideale che tende a 0

		Grado di frammentazione degli insediamenti produttivi Rapporto tra il perimetro delle aree produttive e la loro superficie	P ambiti produttivi / sup ambiti produttivi	Ideale che tende a 0
2	Tutelare le acque sotterranee	Partecipare al processo formativo del PGT dei comuni limitrofi al fine di promuovere la tutela delle risorse idriche (pozzi e sorgenti) captate ad uso idropotabile dal proprio sistema acquedottistico.	Attuazione politiche tutela risorse idriche	qualitativo qualitativo
3	Contenere i consumi delle risorse rinnovabili e non	Privilegiare la costruzione di edifici ad alta efficienza energetica regolamentando i materiali costruttivi, l'isolamento termico, l'esposizione solare, ecc. Privilegiare l'utilizzo di sistemi alternativi per il riscaldamento (solare termico, pompe di calore, ecc.) Privilegiare il riutilizzo delle "acque grigie" per gli usi consentivi (pulizia di cortili, lavaggio autoveicoli, alimentazione delle cassette w.c., ecc.)	n. edifici classe energetica A, B e C ktep / abitante Consumo medio procapite Attuazione politiche di risparmio energetico	aumento diminuzione (ideale < 1.000) diminuzione qualitativo
4	Prevenire il rischio di inquinamento	Richiedere l'applicazione delle norme previste nel Dlgs 152/06 e s.m.i. Parte IV Titolo V in merito alla bonifica di siti contaminati, nell'ambito del cambio di destinazione d'uso di siti industriali e di aree dismesse	m2 di aree bonificate m2 di aree da bonificare	aumento (ideale 100%)
5	Conservazione e potenziamento dei corridoi ecologici	All'interno di varchi ecologici del PTCP definiti a scala locale e dei varchi ecologici locali vietare l'edificazione e la recinzione a maglia chiusa (utilizzare reti a maglia larga e lasciare 10-15 cm dal suolo)	mq edificati in varchi	= 0

6	Tutelare e valorizzare il paesaggio	Evitare l'edificabilità nelle aree a maggior valenza paesistica Adeguare le caratteristiche volumetriche, le altezze e gli allineamenti, alle specifiche peculiarità ambientali rilevate in sede di analisi Prevedere il riordino spaziale e tipologico nelle aree in cui la qualità paesaggistica risulti compromessa	mc nuove costruzioni in aree a valenza paesistica elevata Attuazione sviluppo armonico dell'edificato mq di aree ristrutturate mq di aree da ristrutturare	= 0 qualitativo aumento (ideale = 100 %)
7	Ridurre i flussi veicolari in attraversamento al centro città	Ridurre i passaggi di veicoli in attraversamento alla parte centrale del centro cittadino	TGM	Riduzione
8	Miglioramento del livello di servizio al cittadino esistente	Dotazione di aree verdi destinate a gioco, sport e tempo libero	Verde comunale / residenti	Aumento
		Rapporto percentuale tra numero di posti auto nei parcheggi di interscambio e il numero di spostamenti su ferro con origine nel Comune	n. posti auto / pend su ferro	Aumento
		Servizi per abitante - Dotazione di servizi di livello per abitante	servizi / residenti	Aumento
		Lunghezza dei percorsi ciclopedonali	Lunghezza	Aumento

La definizione del valore numerico di tali indicatori verrà definita ad intervalli di 2,5 all'interno di una relazione che evidenzierà lo stato di attuazione del PGT definita **RELAZIONE DI MONITORAGGIO**. In tale relazione troverà luogo anche la rivalutazione degli indicatori riportati ai capitoli 6.1.1.2 – 6.1.1.3 – 6.1.1.4.