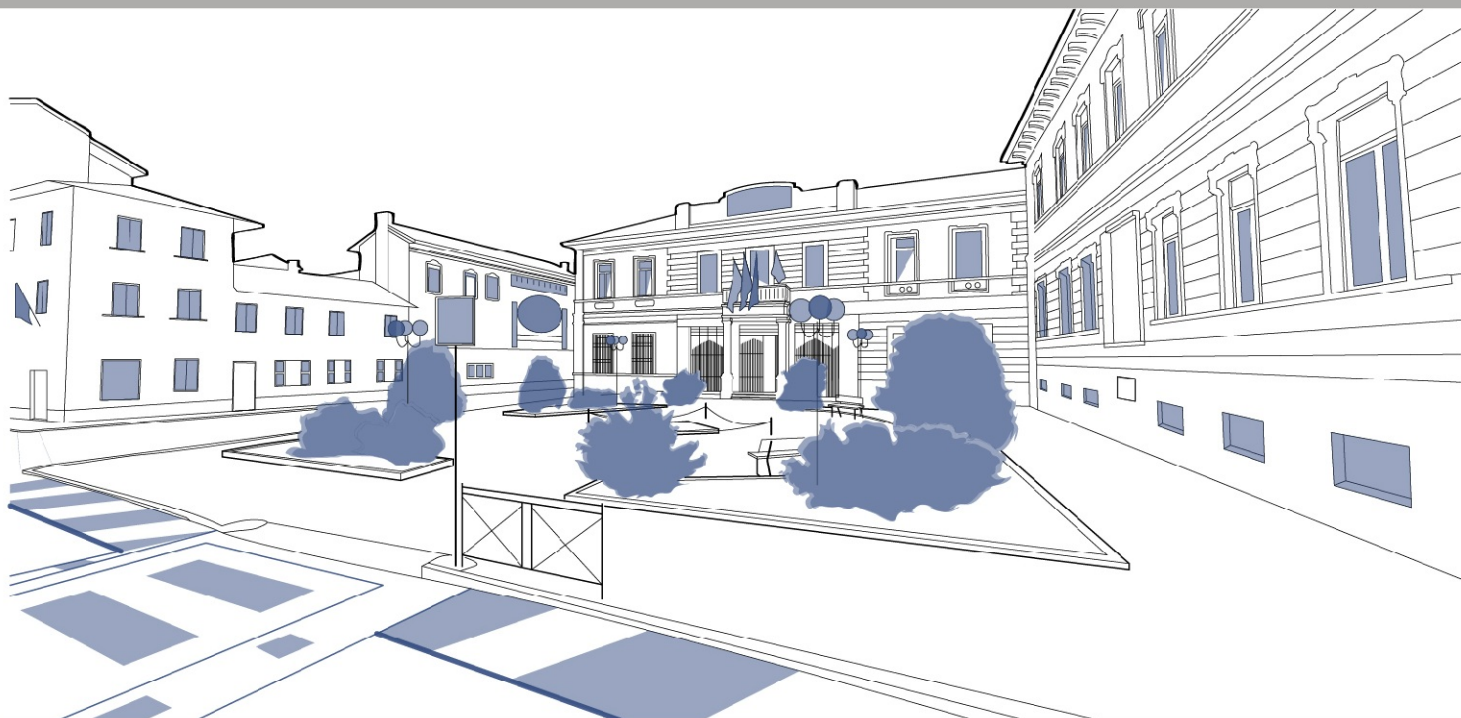




COMUNE DI CASSOLNOVO (Provincia di Pavia)

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

ai sensi della Legge Regionale per il Governo del Territorio del 11/03/2005 n°12



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Oggetto: SINTESI NON TECNICA

Gruppo di lavoro PGT:

Urbanistica e Valutazione
Ambientale Strategica

UrbanLab di Giovanni Sciuto
con: Samuele Rasera

Studio Geologico
Andrea Brambati

Sindaco

Luigi Parolo

Assessore all'urbanistica

Alessandro Ramponi

Segretario comunale

Antonia Schiapacassa

Responsabile Settore Urbanistica-Edilizia privata

Sara Magnani

Gruppo di lavoro ufficio tecnico

Maria Bozzolan

Scala

Data

Ottobre 2023

Allegato:

■ ■ ■ ■

PREMESSA	3
1. LA VAS: RIFERIMENTI NORMATIVI	4
1.1. RIFERIMENTI GENERALI E NORMATIVI	4
1.2. LA STRUTTURA DEL PROCESSO DI VAS PER LA VARIANTE AL PGT DI CASSOLNOVO	5
1.2.1. Documenti costitutivi del percorso di valutazione ambientale	8
2. DEFINIZIONE ED ANALISI DELL'AMBITO DI INFLUENZA PROPOSTO	9
2.1. QUADRO DI RIFERIMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO	9
2.1.1. Il Piano Territoriale Regionale	10
2.1.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	17
2.1.3. Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino	22
2.1.4. Criteri di riferimento ambientale sovraordinati: La strategia dell'UE per lo sviluppo sostenibile	25
2.2. QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE: ANALISI DI CONTESTO	26
2.2.1. Gli elementi d'aria vasta	27
2.2.2. il sistema delle infrastrutture e della mobilità	28
2.2.3. Il sistema ambientale e paesaggistico	29
2.2.4. Il Territorio di Cassolnovo: Ambito di Studio	29
2.2.5. Sintesi delle criticità e sensibilità ambientali	35
3. GLI OBIETTIVI STRATEGICI DELLA VARIANTE AL PGT	38
3.0. VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI	39
4. GLI OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITA': INDIVIDUAZIONE	44
4.1. Obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT	47
5. LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	49
5.1. ANALISI DI COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI DEL PGT	49
5.1.1. Matrice di valutazione della coerenza esterna degli obiettivi generali di Piano	57
5.2. VALUTAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO	60
5.2.1. Gli Ambiti di Trasformazione della Variante al PGT vigente: schede di valutazione	60
5.2.2. Sintesi Ambito di Trasformazione della variante al PGT: effetti delle previsioni in relazione ai principali indicatori ambientali	61
5.2.3. Altre considerazioni circa il Documento di Piano	62

5.3.	VALUTAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI	63
5.3.1.	Valutazione di Sintesi del Piano dei Servizi.....	64
5.4.	VALUTAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE.....	64
5.5.1.	Valutazione di Sintesi del Piano delle Regole	66
5.6.	ANALISI DI COERENZA INTERNA DEGLI OBIETTIVI E DELLE DETERMINAZIONI DELLA VARIANTE AL PGT.....	66
6.	IL MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE NEL TEMPO	68
6.1.	FINALITÀ	68
6.1.1.	La selezione degli indicatori per il monitoraggio	69
7.	GLI EFFETTI SULLA RETE NATURA 2000	71
7.1.	RIFERIMENTI NORMATIVI	71
7.2.	RETE NATURA 2000 NEL TERRITORIO COMUNALE.....	72
7.3.	VALUTAZIONE DI INCIDENZA	72

PREMESSA

La Giunta Comunale, con deliberazione G.C. n.12 del 01/03/2022 ha dato avvio al procedimento per la predisposizione della variante generale, ai sensi dell'art.13 della L.R. 12/2005, al Piano di Governo del Territorio (PG) unitamente al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

La VAS è un processo introdotto dalla Direttiva europea 2001/42/CE e recepita a livello regionale con LR 12/2005, che affianca un piano o un programma a partire dalle fasi iniziali e per tutto il procedimento, al fine di supportarlo nelle scelte strategiche per garantire uno sviluppo sostenibile.

L'unione del percorso di VAS al processo di redazione del PGT (art. 4, LR 12 /2005 e s.m.i.) ha la finalità di guidare la pianificazione verso uno sviluppo sostenibile teso ad assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente.

1. LA VAS: RIFERIMENTI NORMATIVI

1.1. RIFERIMENTI GENERALI E NORMATIVI

La Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi (VAS) è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/06/01, con l'obiettivo *“di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile”* (Art. 1).

Tale procedura di Valutazione si configura come un sviluppo continuo che si integra nel processo di pianificazione dall'inizio dell'elaborazione del Piano alla fase di attuazione e monitoraggio dello stesso, integrando la dimensione ambientale con quella economica e sociale. La VAS, fornendo al pianificatore il quadro degli effetti ambientali potenzialmente inducibili dai piani esaminati, assume inoltre il valore di uno strumento di supporto alle decisioni pianificatorie.

La direttiva prevede che la VAS trovi espressione nel Rapporto Ambientale, che costituisce parte integrante degli atti di pianificazione. Il Rapporto Ambientale deve indicare le modalità di integrazione dell'ambiente nel Piano e le alternative considerate, deve individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente alla luce degli obiettivi prefissati e deve infine predisporre il sistema di monitoraggio e indicare eventuali misure di mitigazione e/o compensazione. Il Rapporto Ambientale comprende inoltre una sintesi non tecnica che ne illustra i principali contenuti, comprensibile anche al pubblico non esperto. Inoltre la normativa europea attribuisce particolare rilevanza alla partecipazione attiva del pubblico e delle Autorità competenti, che deve essere garantita precedentemente all'adozione e/o approvazione del piano.

Nel merito delle valutazioni ambientali di varianti urbanistiche o comunque di modifiche a piani e programmi già sottoposti a procedura VAS, il citato D.Lgs. 152/2006 richiama il principio di non duplicazione delle valutazioni ambientali stabilendo che (Art. 12) *“la verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 12 o alla VAS di cui agli articoli da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati”*.

In tal senso, la valutazione ambientale della variante urbanistica in esame prende in considerazione le sole previsioni in modifica al Piano di Governo del Territorio vigente di Cassolnovo, senza ripercorrere l'iter di analisi e valutazione dell'intero strumento urbanistico.

1.2. LA STRUTTURA DEL PROCESSO DI VAS PER LA VARIANTE AL PGT DI CASSOLNOVO

Per quanto attiene la variante del PGT di Cassolnovo, il percorso di VAS si è avviato fin dalle prime fasi di formulazione delle proposte d'intervento attraverso un confronto ed uno scambio reciproco di informazioni tra esperti di tematiche ambientali, Amministrazione Comunale ed urbanisti.

Al fine di poter disporre di un riferimento metodologico e scientifico condiviso, **la struttura metodologica** generale assunta per la VAS della variante al PGT di Cassolnovo è **quella proposta dalla Regione Lombardia** nell'ambito del progetto internazionale di ricerca ENPLAN *“Evaluation Environnemental des Plans et Programmes”*.

Poiché La Revisione al Piano di Governo del Territorio di Cassolnovo riguarda modifiche a tutti i documenti principali che compongono il PGT (Documento di Piano, Piano delle Regole e Piano dei Servizi), ne consegue che, per esigenze di correlazione e coordinamento di procedure che porti ad una complessiva unitarietà e organicità delle procedure di valutazione, unificando i momenti di consultazione degli Enti e di partecipazione e informazione del pubblico, ottimizzando così i tempi e costi, **vengono assoggettati a procedura unica di Valutazione Ambientale Strategica tutti e tre gli atti della Variante al vigente PGT** (Documento di Piano, Piano dei Servizi, Piano delle Regole) secondo lo schema procedurale di VAS di cui all'Allegato 1 – modello generale. Di seguito si riporta un'esplicazione sintetica e preliminare delle attività che articolano il procedimento di VAS della variante al PGT di Cassolnovo declinate in ragione del processo specifico ma coerenti con il quadro metodologico sopra delineato.

Lo **schema metodologico generale** che si è previsto di attivare per la VAS, illustrato nello schema che segue, si sviluppa attraverso le seguenti tappe fondamentali:

1. Attivazione del processo di VAS e definizione degli obiettivi generali della variante di PGT con l'integrazione preliminare della dimensione ambientale attraverso i primi confronti con gli esperti ambientali;
2. Raccolta ed implementazione nel progetto degli orientamenti strategici dell'Amministrazione Comunale di Cassolnovo;
3. Percorso di partecipazione con i primi confronti con gli Enti territoriali coinvolti e con le autorità competenti in materia ambientale in occasione della prima seduta della Conferenza di Valutazione, finalizzata alla condivisione della metodologia generale VAS;
4. Elaborazione del quadro conoscitivo attraverso l'analisi di contesto e perfezionamento degli obiettivi generali di Piano;
5. Formulazione dello scenario strategico di Piano e valutazione di coerenza esterna in relazione ai contenuti ambientali degli strumenti di pianificazione territoriale e programmazione sovraordinati;

6. Completamento dell'analisi ambientale di dettaglio, con formulazione degli obiettivi ambientali specifici rispetto ai quali verificare la sostenibilità della proposta d'intervento, anche attraverso l'utilizzo di opportuni indicatori ambientali;
7. Individuazione delle possibili alternative d'intervento e loro confronto in relazione agli effetti ambientali attesi;
8. Selezione della proposta di Piano e sua verifica di coerenza interna rispetto al sistema di obiettivi ambientali specifici, al fine di verificare che ad ogni obiettivo corrisponde di fatto un'azione;
9. Presentazione della proposta di Piano definitiva e del relativo Rapporto Ambientale VAS in occasione dell'ultima seduta della Conferenza di Valutazione.

Il processo di VAS si articolerà secondo il modello consolidato previsto dalla DGR n.9 del 2010 /761, con cui la Giunta regionale ha approvato i nuovi indirizzi per la determinazione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi (ai sensi dell'art. 4 della LR n. 12/2005 e della DCR n. 351/2007), recependo contestualmente le disposizioni di cui al D.lgs 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971. La DGR specifica la procedura per la VAS del Documento di Piano dei PGT attraverso l'Allegato 1a. lo schema seguente illustra il percorso definito dalla Regione per il processo di VAS del PGT.

SCHEMA generale VAS

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) 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 DdP (PGT)	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	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'ente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenze di Siti Rete Natura 2000 (SIC/ZPS)
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 DdP	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 A2. 4 Valutazione delle alternative di p/p 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 DdP (PGT)	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 dell'autorità preposta	
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 / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, 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. 13, l.r. 12/2005	
	3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	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 i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo; Deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva All'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Fonte: Regione Lombardia, *allegato 1 a della DGR n.9 del 2010 /761*

1.2.1. Documenti costitutivi del percorso di valutazione ambientale

All'interno del percorso di VAS, sino all'approvazione degli atti di PGT, verranno redatti tre distinti elaborati tecnici di seguito esplicitati:

- **Rapporto preliminare o Documento di Scoping** (il presente elaborato), il quale dovrà definire il Quadro delle attenzioni ambientali verso le quali il processo decisionale dovrà rapportarsi nella costruzione della Proposta di Documento di Piano;
- **Rapporto Ambientale**, utile per verificare il livello di integrazione del Quadro di riferimento, di cui sopra, all'interno delle scelte della Proposta di Documento di Piano e definire eventuali misure di sostenibilità aggiuntive per il raggiungimento di un più elevato grado di sostenibilità del Piano;
- **Sintesi non tecnica**, ovvero una sintesi degli elementi principali del Rapporto Ambientale restituiti in una forma tale da poter essere letta e compresa anche dai non addetti ai lavori e senza l'uso di terminologie non facilmente comprensibili.
- **Screening di incidenza** per la verifica dell'assenza di potenziali interferenze con i Siti della Rete Natura 2000 mediante la compilazione del Format "Proponente", così come definito dalla D.gr XI/4488 del 29.03.2021 in recepimento delle linee guida nazionali oggetto dell'intesa del 2019 tra Governo, Regioni, Province autonome.

2. DEFINIZIONE ED ANALISI DELL'AMBITO DI INFLUENZA PROPOSTO

La definizione dell'ambito di influenza del PGT ha l'obiettivo di rappresentare il contesto del Piano, il quadro di riferimento delle attenzioni ambientali, costituito dagli ambiti di analisi, dalle principali sensibilità e criticità ambientali: in sintesi quegli elementi conoscitivi di base utili per orientare gli obiettivi generali del nuovo strumento urbanistico.

L'ambito di influenza viene successivamente approfondito con il contributo dei soggetti partecipanti alla Conferenza di Valutazione VAS, attraverso indicazioni circa la portata e il dettaglio delle analisi ambientali necessarie per la Valutazione Ambientale del Piano. Oltre ad un opportuno ausilio di carattere tecnico-conoscitivo, tale contributo assume dunque una specifica funzione ai fini della legittimità e trasparenza del processo decisionale.

Sotto l'aspetto metodologico, l'analisi di contesto è costituita da una prima analisi ad ampio spettro delle questioni ambientali e territoriali che formano il quadro di riferimento nel quale il nuovo strumento urbanistico viene ad operare perseguendo le seguenti finalità:

- identificare le questioni ambientali rilevanti per il Piano e definire il livello di approfondimento con il quale le stesse verranno trattate, sia nell'analisi di contesto stessa che nella successiva analisi di dettaglio;
- condividere con i soggetti e le autorità interessate ed implementare la base di conoscenza comune sugli aspetti socio-economici determinanti per i loro effetti ambientali;
- definire gli aspetti territoriali chiave, come l'assetto insediativo dell'area di studio, le grandi tendenze e le probabili modificazioni d'uso del suolo, ecc.

2.1. QUADRO DI RIFERIMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

L'insieme dei piani e programmi che governano l'ambiente e il territorio ne costituiscono il quadro di riferimento pianificatorio e programmatico: l'analisi dello stesso è finalizzata a stabilire la relazione del PGT con gli altri piani o programmi considerati, con specifico riferimento alla materia ambientale.

In particolare, la collocazione del Piano nel contesto pianificatorio e programmatico vigente deve consentire:

- la costruzione di un quadro d'insieme contenente gli obiettivi ambientali sovraordinati, le decisioni assunte dagli stessi e gli effetti ambientali attesi;
- il riconoscimento delle questioni già valutate in strumenti di pianificazione e programmazione di diverso ordine, che nella valutazione ambientale in oggetto dovrebbero essere assunte come risultato al fine di evitare duplicazioni.

Secondo le finalità sopra espresse, e nel rimandare la disamina del quadro pianificatorio più generale ai contenuti del Documento di Piano, in via preliminare si evidenziano per il territorio di Cassolnovo gli strumenti programmatici di seguito riportati.

Piani di livello sovracomunale:

- Piano Territoriale Regionale (PTR) – Regione Lombardia
- Piano Paesistico Regionale (PPR) – Regione Lombardia
- Rete Ecologica Regionale (RER) – Regione Lombardia
- Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino (PTC)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) – Provincia di Pavia

2.1.1. Il Piano Territoriale Regionale

SOGGETTO

Regione Lombardia

SCOPO E NATURA

Il Piano Territoriale Regionale lombardo si caratterizza quale strumento di riferimento normativo per la valutazione di compatibilità degli atti di pianificazione territoriale e governo del territorio formulati da Comuni, Province, Comunità Montane, Enti gestori di parchi regionali, ed ogni altro ente dotato di competenze in materia. L'obiettivo principale che il Piano Territoriale Regionale persegue è il continuo miglioramento della qualità della vita dei cittadini nel loro territorio secondo i principi dello sviluppo sostenibile, in sintonia con il principio di sostenibilità della Comunità Europea: coesione sociale ed economica, conservazione delle risorse naturali e del patrimonio culturale, competitività equilibrata dei territori. Nell'ottica di un approccio sovraregionale del Piano, che vede il PTR quale anello di congiunzione tra la dimensione locale (e più prettamente territoriale) e "l'arena globale", il Piano individua tre macro-obiettivi territoriali come basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile: rafforzare la competitività dei territori della Lombardia; riequilibrare il territorio lombardo; proteggere e valorizzare le risorse della Regione.

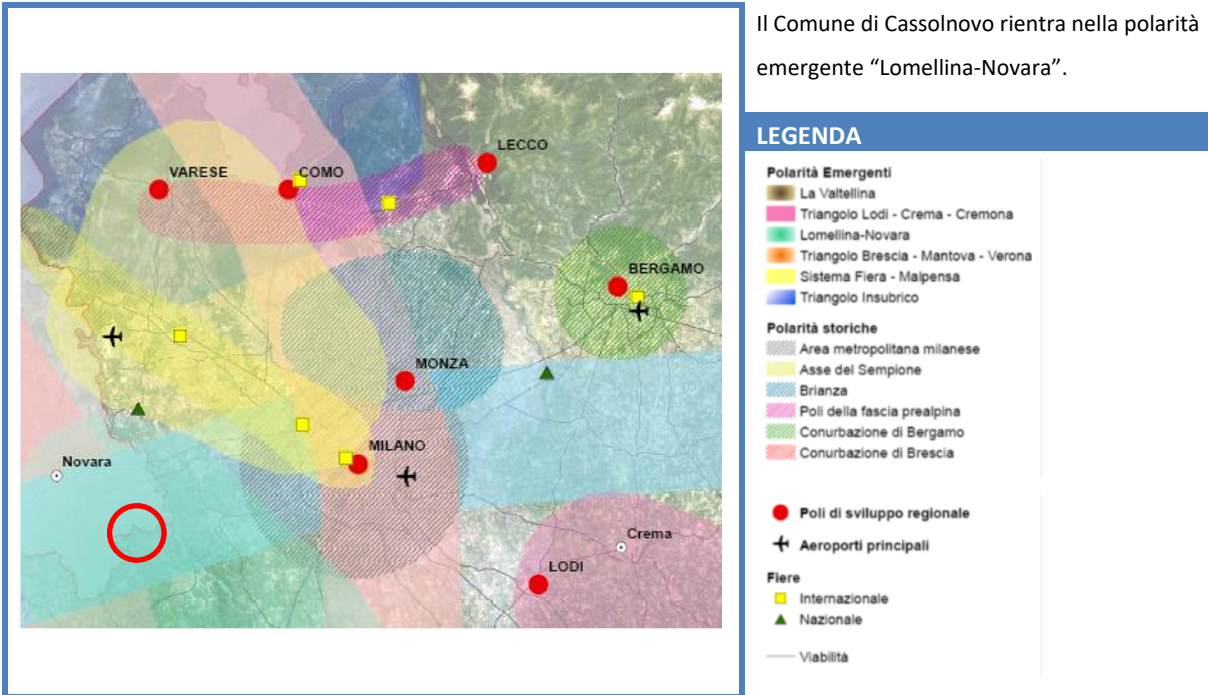
MACRO - OBIETTIVI

I tre macro-obiettivi per la sostenibilità sono declinati negli obiettivi specifici del PTR con riferimento ai sistemi territoriali che il Piano individua: Sistema metropolitano; Sistema della pianura; Sistema del Fiume Po e grandi fiumi di Pianura.

CARTOGRAFIA DI PIANO

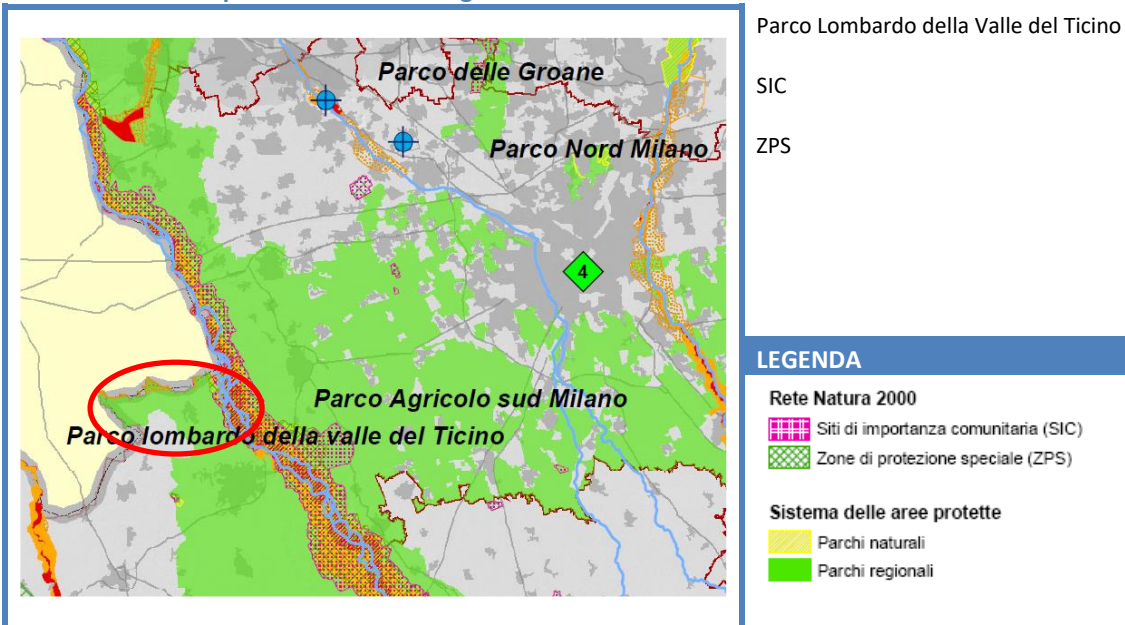
A corredo del PTR vi sono allegati grafici atti a rappresentare gli obiettivi prioritari di interesse regionale sopradescritti, si propongono di seguito gli estratti significativi.

TAVOLA 1 - Polarità e poli di sviluppo regionale



Fonte: Regione Lombardia – PIANO TERRITORIALE REGIONALE – Tavola 1 - Polarità e poli di sviluppo regionale – scala 1:300.000

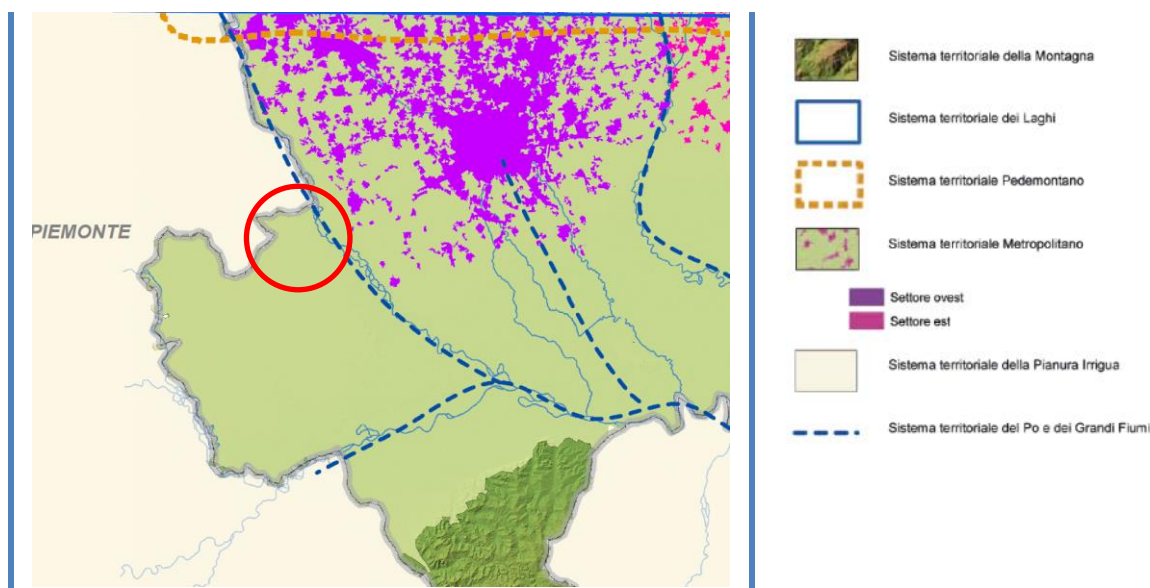
TAVOLA 2 - Zone di preservazione e salvaguardia ambientale



Fonte: Regione Lombardia – PIANO TERRITORIALE REGIONALE – Tavola 2 - Zone di preservazione e salvaguardia ambientale – scala 1:300.000

TAVOLA 4 – I sistemi territoriali del PTR





Fonte: Regione Lombardia – PIANO TERRITORIALE REGIONALE – Tavola 4 - I Sistemi Territoriali del PTR – scala 1:300.000

2.1.1.1. Piano Paesistico Regionale

SOGGETTO

Regione Lombardia

SCOPO E NATURA

Il Piano Paesistico Regionale (PPR) ha **duplice natura**: quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio lombardo e strumento di disciplina paesistica dei territori. Pertanto, in quanto strumento di salvaguardia e disciplina è potenzialmente esteso all'intero territorio, ma opera effettivamente là dove e fino a quando non siano vigenti atti a valenza paesistica di maggior definizione. Le prescrizioni attinenti alla tutela del paesaggio contenute nel PTR sono cogenti per gli strumenti di pianificazione dei comuni, delle città metropolitane, delle province e delle aree protette e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi.

OBIETTIVI GENERALI

Il PPR ha le seguenti finalità:

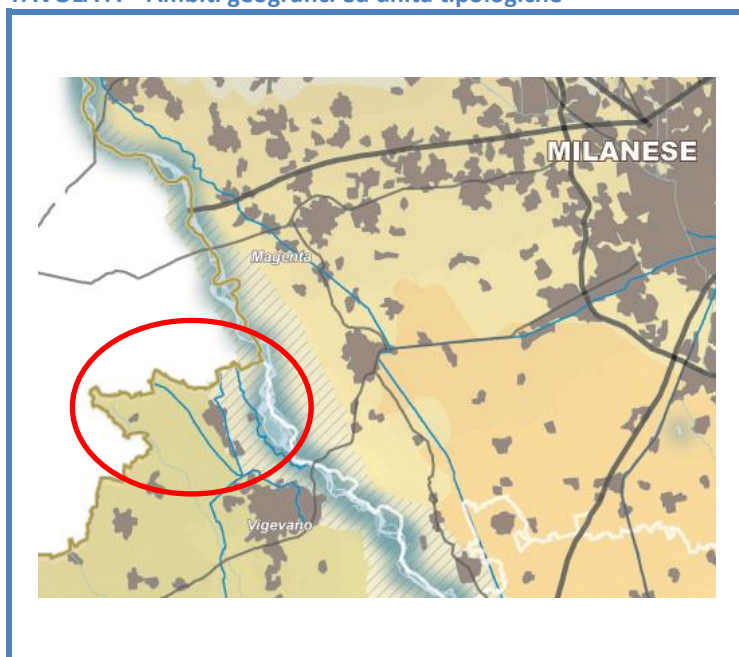
- conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia;
- miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
- diffusione della consapevolezza dei valori paesaggistici e loro fruizione da parte dei cittadini.

CARTOGRAFIA DI PIANO

Il territorio regionale è stato suddiviso in 6 fasce longitudinali corrispondenti alle grandi articolazioni dei rilievi, che partendo dalla bassa pianura a nord del Po, si svolgono attraverso l'alta pianura, la collina, la fascia prealpina fino alla catena alpina. Entro queste fasce sono identificati i caratteri tipologici del paesaggio lombardo.

Per quanto attiene ai caratteri geografici, il territorio di Cassolnovo si nell'unità tipologica di paesaggio definita **"Fascia della Bassa pianura"** interessata dai "paesaggi della pianura risicola".

TAVOLA A – Ambiti geografici ed unità tipologiche



INDIRIZZI DI TUTELA (PPR – indirizzi di tutela)

Tutelare i paesaggi della pianura risicola preservandone i caratteri di naturalità, orientando la tutela paesistica al fine di evitare l'inurbamento lungo tali fasce.

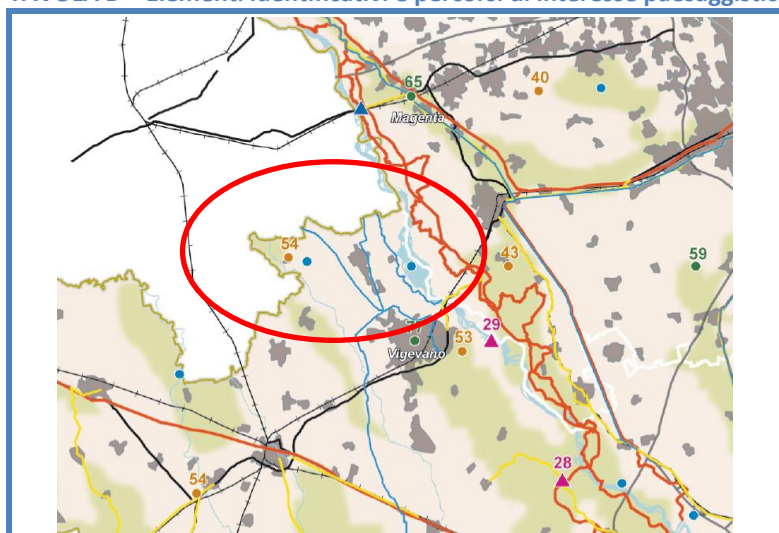
Tutelare i paesaggi della bassa pianura irrigua, rispettandone la tessitura storica, la condizione agricola altamente produttiva ed il sistema irriguo, come carattere connotativo.

LEGENDA

- Fascia bassa pianura
- Paesaggi delle fasce fluviali
 - Paesaggi delle colture foraggere
 - Paesaggi della pianura cerealicola
 - Paesaggi della pianura risicola

Fonte: Regione Lombardia – PIANO TERRITORIALE REGIONALE – Piano Paesaggistico Regionale - Tavola A – Ambiti geografici e unità tipologiche – scala 1:300.000

TAVOLA B – Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico



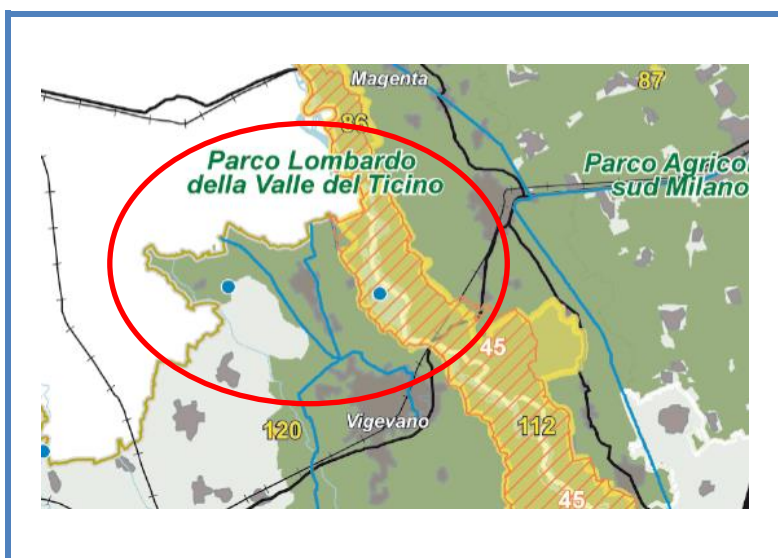
Ambiti di rilevanza regionale della Pianura

LEGENDA

- AMBITI DI RILEVANZA REGIONALE
- Della montagna
 - Dell'Oltrepò
 - Della pianura

Fonte: Regione Lombardia – PIANO TERRITORIALE REGIONALE – Piano Paesaggistico Regionale - Tavola B – Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico – scala 1:300.000

TAVOLA C – Istituzioni per la tutela della natura



Siti Natura 2000 (SIC e ZPS)

Geositi di rilevanza regionale

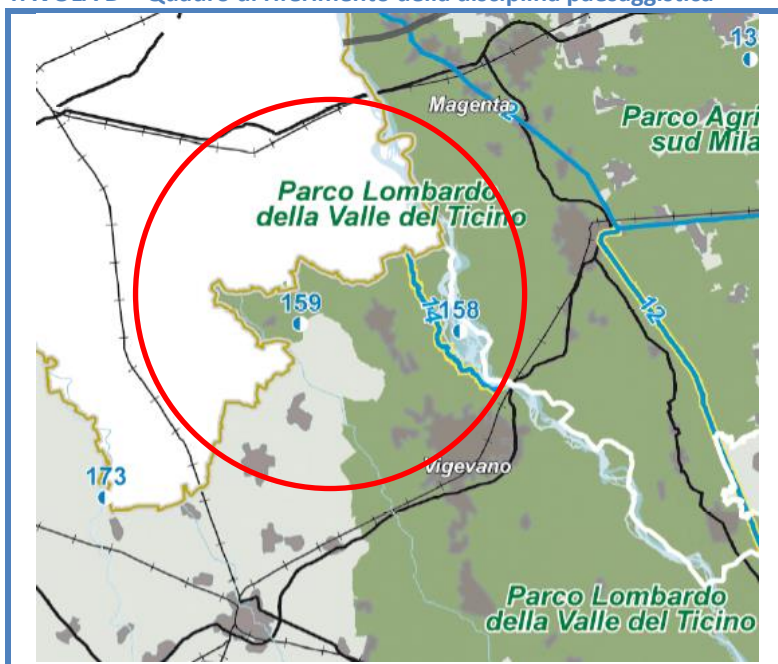
Parco Lombardo della Valle del Ticino

LEGENDA

- Monumenti naturali
 - Riserve naturali
 - Geositi di rilevanza regionale
 - SIC - Siti di importanza comunitaria
 - ZPS - Zone a protezione speciale
- PARCHI REGIONALI**
- Parchi regionali istituiti con ptcp vigente
 - Parchi regionali istituiti senza ptcp vigente

Fonte: Regione Lombardia – PIANO TERRITORIALE REGIONALE – Piano Paesaggistico Regionale - Tavola C – Istituzioni per la tutela della natura – scala 1:300.000

TAVOLA D – Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica



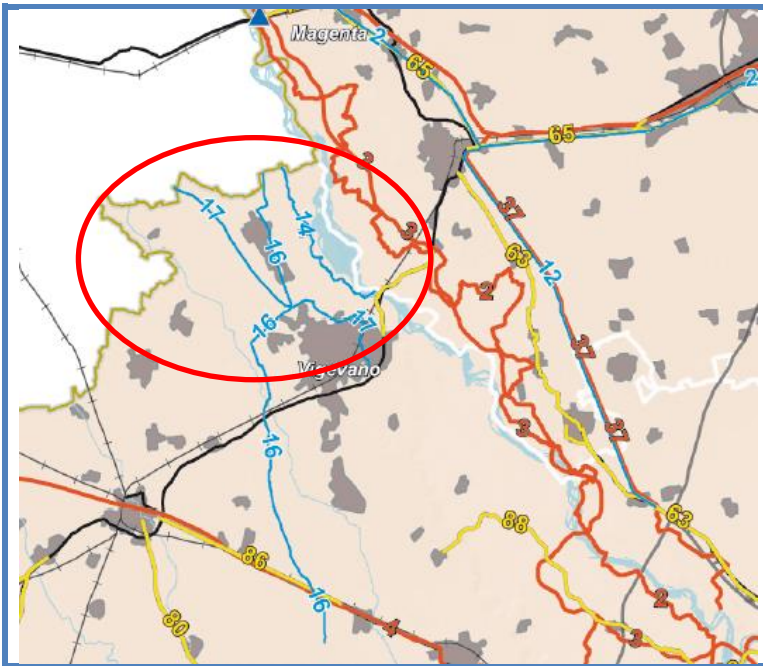
Parco regionale istituito, nello specifico Parco Lombardo della Valle del Ticino

LEGENDA

- Parco** Parchi regionali istituiti

Fonte: Regione Lombardia – PIANO TERRITORIALE REGIONALE – Piano Paesaggistico Regionale - Tavola D – Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica – scala 1:300.000

TAVOLA E – Viabilità di Rilevanza paesaggistica



Vi sono ben 3 infrastrutture idrografiche artificiali della pianura

LEGENDA

 Ambiti urbanizzati

Fonte: Regione Lombardia – PIANO TERRITORIALE REGIONALE – Piano Paesaggistico Regionale - Tavola E Viabilità di Rilevanza paesaggistica – scala 1:300.000

2.1.1.2. Rete Ecologica Regionale

SOGGETTO

Regione Lombardia

SCOPO E NATURA

La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale (PTR) e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale, al fine d'individuare azioni di piano compatibili nella pianificazione di livello comunale (PGT).

OBIETTIVI GENERALI

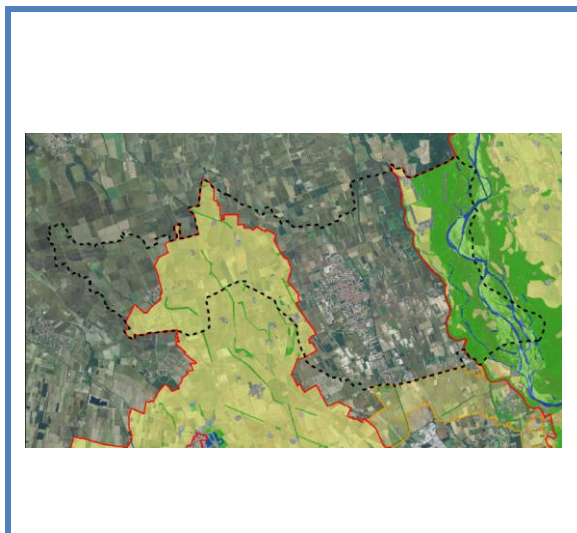
I criteri per la definizione e la implementazione della Rete Ecologica Regionale forniscono al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti nel territorio regionale utili a individuare e rappresentare gli elementi portanti dell'ecosistema regionale, anche in coordinamento con i piani e programmi regionali di settore

CARTOGRAFIA

Nelle analisi territoriali a scala regionale, gran parte del territorio lombardo ricade entro gli **elementi di primo livello della RER**.

Il territorio di Cassolnovo si colloca nel contesto di questo importante sistema di tutela ecologica, come evidenziato nell'estratto cartografico seguente.

RETE ECOLOGIA REGIONALE



Fonte: Regione Lombardia

Nel Comune sono presenti elementi di primo e secondo livello della RER

LEGENDA

Legenda

- comune
- criticità
- corridoi primari
- elementi di primo livello
- elementi di secondo livello
- gangli

Suddivisione interna degli elementi di primo e secondo livello

- Zone a forte pressione antropica
- Aree di supporto
- Zone a elevata naturalità (boschi, cespuglieti, altre aree naturali o seminaturali)
- Aree a elevata naturalità (zone umide)
- Aree a elevata naturalità (corpi idrici)

2.1.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

SOGGETTO

Provincia di Pavia

STATO DI ATTUAZIONE

La Provincia di Pavia ha approvato la Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) il 23 aprile 2015 con Deliberazione di Consiglio n. 30. La Variante di PTCP è pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia serie Avvisi e Concorsi n.37, e rappresenta il PTCP vigente, avendo acquisito efficacia con la pubblicazione il 9 settembre 2015. Ad oggi è in corso la variante in adeguamento alla soglia regionale di riduzione del consumo di suolo ai sensi della LR. 31/2014, adottata il 22.12.2022.

SCOPO E NATURA

Il PTCP costituisce, ai sensi di legge, il quadro di riferimento e lo strumento di coordinamento di scelte e politiche territoriali di livello sovracomunale operate dai vari enti (Provincia e Comuni in primo luogo) ed attori sul territorio.

Il PTCP si articola in 3 livelli:

- > Direttive, svolgono la funzione di orientare e condizionare le scelte e costituiscono parametro per valutare la compatibilità con il PTCP;
- > Indirizzi, hanno carattere orientativo e indicativo sullo sviluppo e la trasformazione del territorio;
- > Prescrizioni, sono immediatamente vincolanti e prevalenti su indicazioni difformi contenute negli strumenti urbanistici comunali o di settore.

OBIETTIVI GENERALI

Tale piano costituisce lo strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, indirizza la programmazione socioeconomica della Provincia, coordina le politiche settoriali di competenza provinciale, e la pianificazione urbanistica comunale. Esso, tenuto conto delle linee generali di assetto del territorio regionale, ha natura ed effetto di Piano Territoriale e di Piano Paesistico.

Sistema produttivo e insediativo

P1. Valorizzare il posizionamento geografico strategico della Provincia rispetto alle regioni del Nord-ovest

P2. Favorire la creazione di condizioni per un territorio più efficiente e competitivo, per attrarre nuove attività e mantenere e rafforzare quelle esistenti

P3. Tutelare e consolidare le forme insediative tradizionali, nel rapporto tra città e campagna, che ancora caratterizzano gran parte del territorio della Provincia.

P4. Valorizzare ed equilibrare il sistema dei servizi di rilevanza sovracomunale

P5. Favorire la multifunzionalità nelle aziende agricole esistenti, attraverso un raccordo più stretto tra attività agricola, tutela del paesaggio rurale, beni e servizi prodotti

P6. Mettere a sistema e valorizzare le molteplici risorse turistiche presenti sul territorio

P7. Organizzare una equilibrata coesistenza sul territorio di forme di commercio differenziate alle varie

Sistema infrastrutture e mobilità

M1. Migliorare l'accessibilità e l'interscambio modale delle reti di mobilità

M2. Favorire l'inserimento nel territorio di funzioni logistiche intermodali

M3. Razionalizzare e rendere più efficiente il sistema della viabilità

M4. Favorire l'adozione di modalità dolci di spostamento per percorsi a breve raggio o di carattere ludicofruitivo

M5. Razionalizzare le infrastrutture a rete per il trasporto dell'energia e dell'informazione

Sistema paesaggistico e ambientale

A1. Recuperare, riqualificare e rifunzionalizzare le situazioni di degrado nelle aree dismesse e abbandonate

A2. Tutelare e valorizzare i caratteri e gli elementi paesaggistici

A3. Migliorare la compatibilità paesaggistica degli interventi infrastrutturali ed insediativi sul territorio

A4. Garantire un adeguato grado di protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e industriali

A5. Invertire la tendenza al progressivo impoverimento del patrimonio naturalistico e della biodiversità

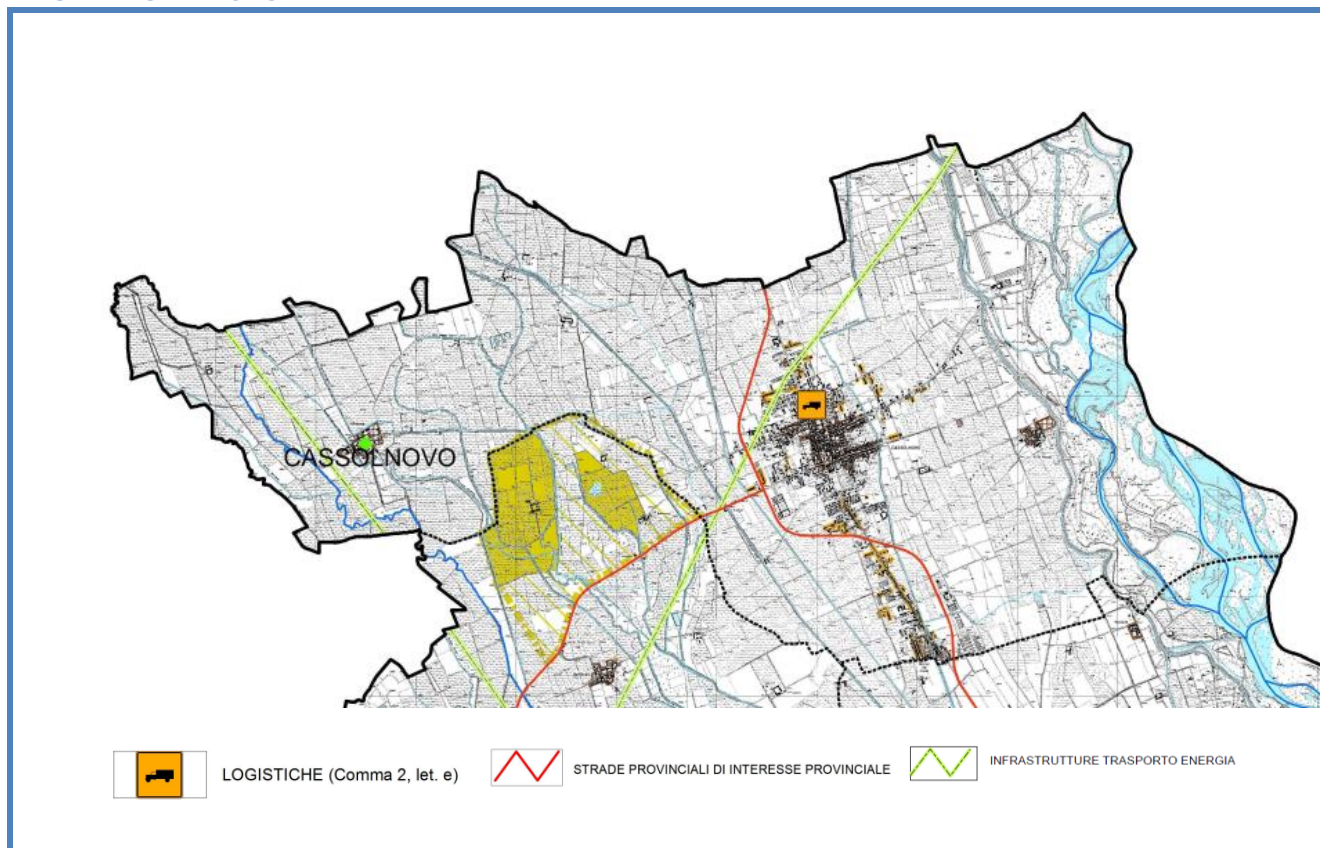
A6. Evitare o comunque contenere il consumo di risorse scarse e non rinnovabili

A7. Contenere i livelli di esposizione dei ricettori agli inquinanti

A8. Definire modalità per un inserimento organico nel territorio degli impianti per la produzione di energia rinnovabile

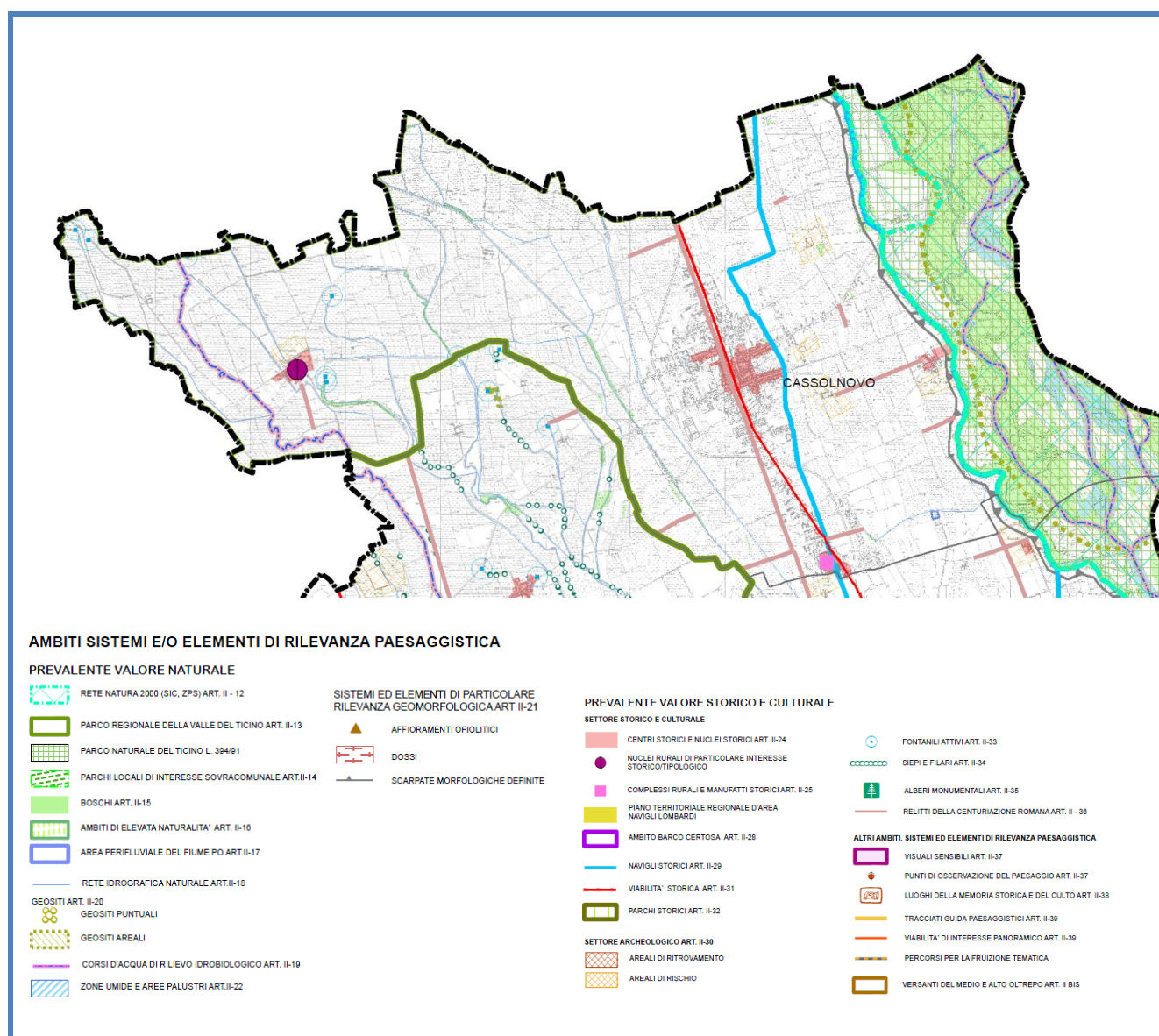
CARTOGRAFIA DI PIANO

TAVOLA 1 – URBANISTICA AMBIENTALE



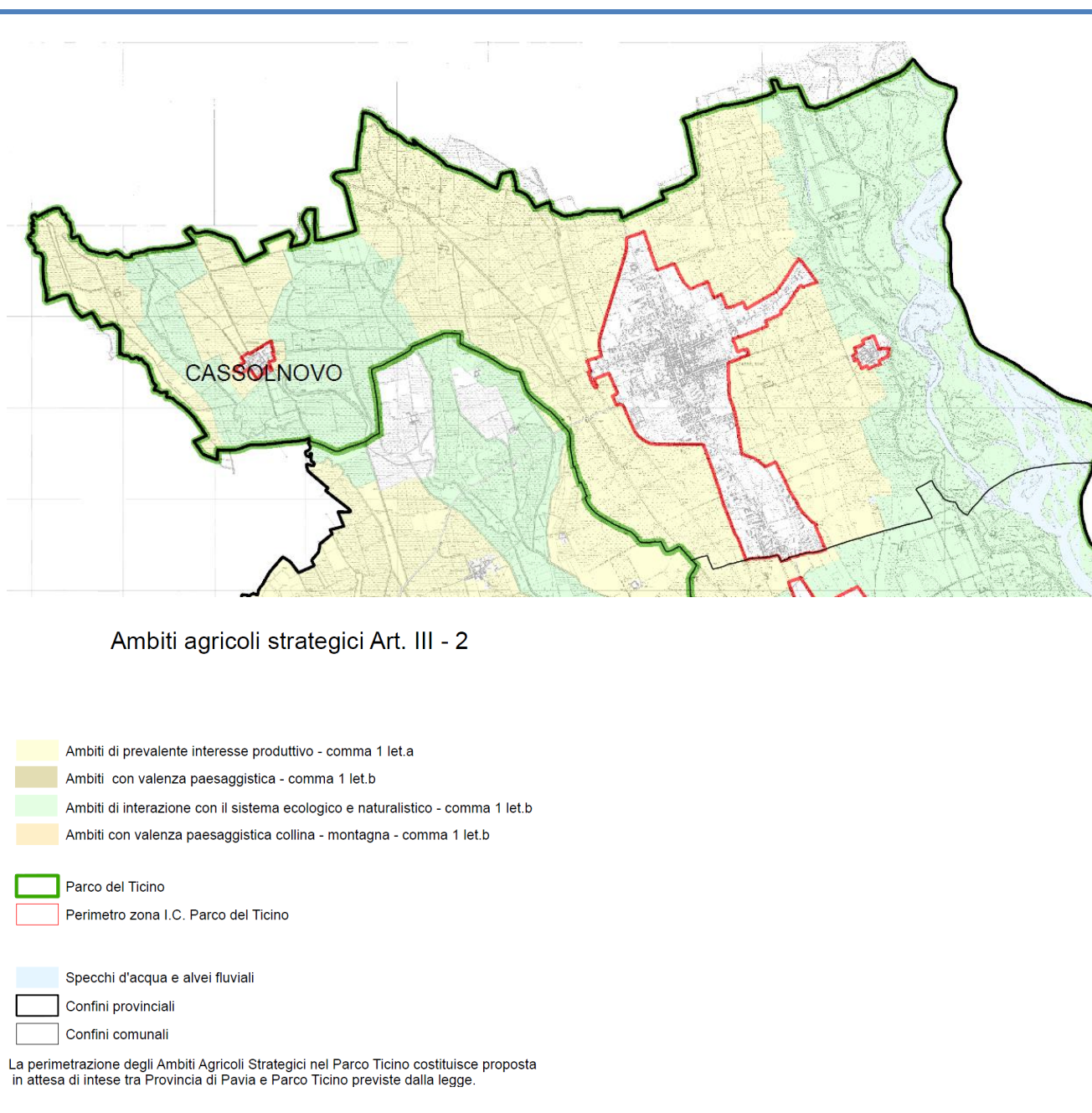
Fonte: Provincia di Pavia - PTCP

TAVOLA 2 – PREVISIONE DEL SISTEMA PAESAGGISTICO AMBIENTALE



Fonte: Provincia di Pavia - PTCP

TAVOLA 3 – AMBITI AGRICOLI STRATEGICI



Fonte: Provincia di Pavia - PTCP

2.1.3. Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino

SOGGETTO

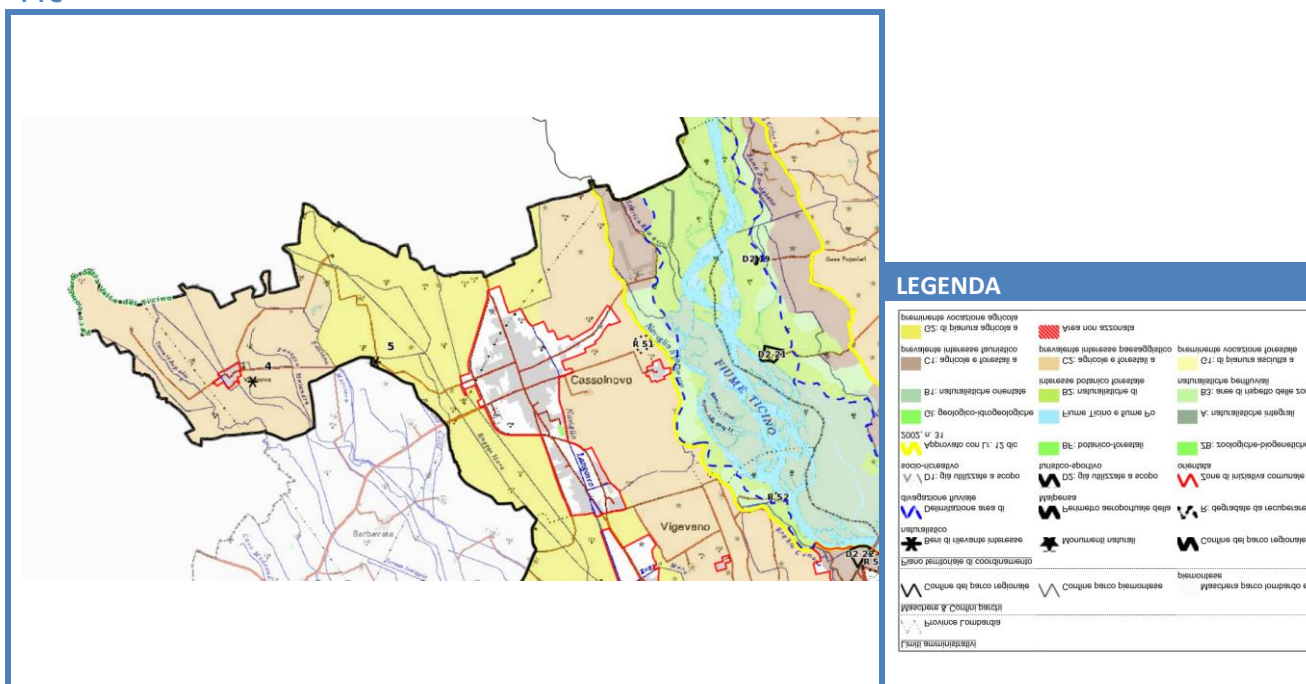
Regione Lombardia

SCOPO E NATURA

Il Piano Territoriale di Coordinamento del parco naturale, **descrive il quadro generale dell'assetto del territorio del Parco**, tenendo conto delle previsioni di tutela e gestione espresse dal Piano dell'area del parco naturale regionale della valle del Ticino piemontese ed in conformità e nel rispetto delle finalità determinate dalla legislazione nazionale in materia di tutela e gestione delle aree naturali protette

OBIETTIVI GENERALI

Il Piano indica gli obiettivi sia generali che di settore dell'attività amministrativa, al fine di tutelare e valorizzare le caratteristiche ambientali, naturalistiche, agricole e storiche del Parco.

CARTOGRAFIA DI PIANO**PTC**

Fonte: http://parcoticino.r3-gis.com/map/?mapset=ptc_parco_ticino

Il PTC interessa tutto il territorio comunale, suddividendolo nelle seguenti zone:

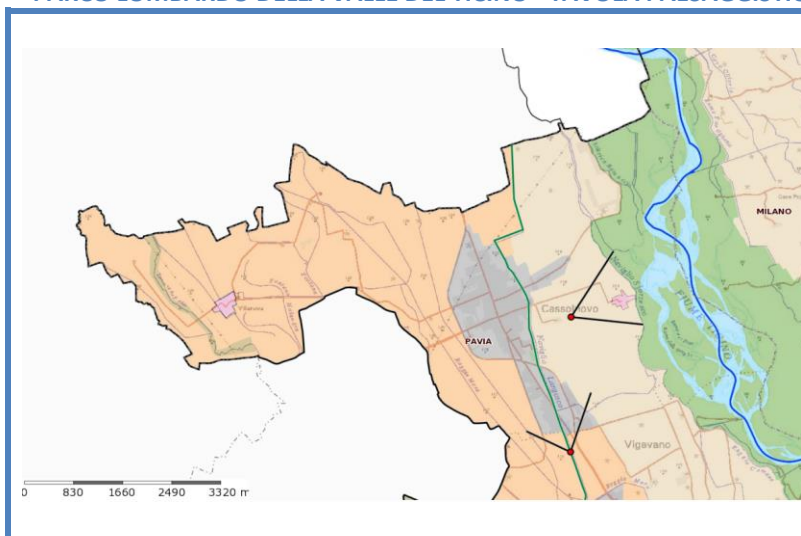
- Zona IC: zone di iniziativa comunale orientata
- G2 : zona di pianura irrigua a preminente vocazione agricola
- C2: zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico
- B3: aree di rispetto delle zone naturalistiche perfluviali
- B1: zone naturalistiche orientate

Inoltre all'interno del territorio comunale si riscontra la presenza di:

- un'area R –area degradata da recuperare n.51 – discarica abusiva
- 2 Beni di rilevante interesse naturalistico – il fontanile Malandra e Fontana Costa

Il Comune all'interno dello strumento urbanistico comunale, può prevedere lo sviluppo urbanistico solamente nelle aree interne alle zone IC di iniziativa comunale orientata normate dal Parco attraverso l'art.12 delle NTA della variante generale al PTC del Parco. In particolare il comma 9 dell'articolo sopracitato permette ai comuni, in fase di redazione del nuovo strumento urbanistico comunale una modifica del perimetro IC: *"...si potrà prevedere la modifica, anche in rettifica, del perimetro IC previsto nel presente P.T.C., per una superficie complessiva non superiore al 5% della zona IC interessante il capoluogo comunale o una frazione dello stesso"*. L'ubicazione delle aree in ampliamento dovrà altresì rispettare le seguenti prescrizioni: essere localizzata in continuità con il perimetro IC indicato nel presente P.T.C.; non interessare, compromettere e/o alterare aree di particolare pregio ambientale ed agronomico; essere recepita dal Parco nella cartografia del P.T.C. entro 60 giorni.

PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO - TAVOLA PAESAGGISTICA



Presenza di due coni di visuale

LEGENDA

Limiti amministrativi		
Provincia Lombardia		
Maschera & Confini parci		
Confini del parco regionale	Confini parco piemontese	Maschera parco lombardo e piemontese
Piano Paesaggistico - Parco Ticino		
Visuale Panoramica a 360°	Cono Visuale	Strade panoramiche
Percorso fluviale	Zona della pianura asciutta	Coni d'acqua
Zona della valle fluviale	Zona della foresta planiziale	Zona della pianura irrigua
Zona delle colline moreniche	Centri urbani di interesse storico-paesaggistico	Zona della valle del Terdoppio
Centri abitati		

Fonte: http://parcoticino.r3-gis.com/map/?mapset=ptc_parco_ticino

2.1.4. Criteri di riferimento ambientale sovraordinati: La strategia dell'UE per lo sviluppo sostenibile

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

Tra i riferimenti più accreditati viene di frequente richiamato il **Manuale per la valutazione ambientale redatto dalla Unione Europea**, che individua i 10 criteri di sviluppo sostenibile, come di seguito riassunti.

Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili

Uno dei principi di base è un uso ragionevole e parsimonioso di tali risorse, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. Lo stesso principio deve applicarsi anche a elementi geologici, ecologici e paesaggistici unici nel loro genere e insostituibili.

Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione

Occorre fissarsi l'obiettivo di utilizzare le risorse rinnovabili ad un ritmo tale che esse siano in grado di rigenerarsi naturalmente, garantendo così il mantenimento o anche l'aumento delle riserve disponibili per le generazioni future.

Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti

Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l'utilizzo di materie che producano l'impatto ambientale meno dannoso possibile e la minima produzione di rifiuti grazie a sistemi di progettazione dei processi, digestione dei rifiuti e di riduzione dell'inquinamento.

Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi

In questo contesto il principio fondamentale è mantenere e arricchire le riserve e la qualità delle risorse del patrimonio naturale affinché le generazioni attuali e future possano goderne e trarne beneficio.

Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche

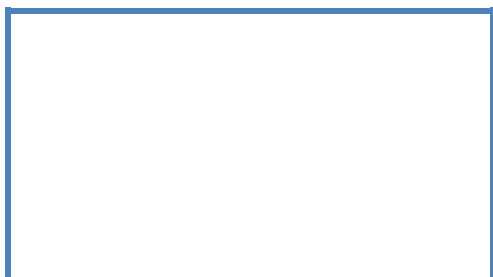
Il principio fondamentale cui attenersi è la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione delle risorse già degradate

Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali

Il patrimonio storico e culturale è costituito da risorse finite che, una volta distrutte o danneggiate, non possono più essere sostituite. Come accade per le fonti non rinnovabili, i principi che ispirano il concetto di sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un determinato periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura di una zona. Anche stili di vita, usi e lingue tradizionali costituiscono un patrimonio storico e culturale che può essere opportuno preservare.

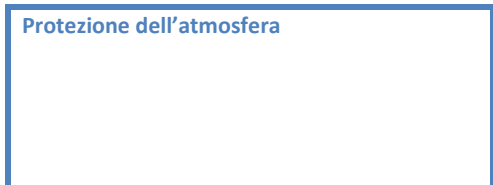
Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale

Nell'ambito di questo lavoro, per qualità dell'ambiente locale si intende la qualità dell'aria, il rumore, l'impatto visivo e altri elementi estetici generali. La qualità dell'ambiente locale assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, teatro di buon parte delle attività ricreative e lavorative. La qualità



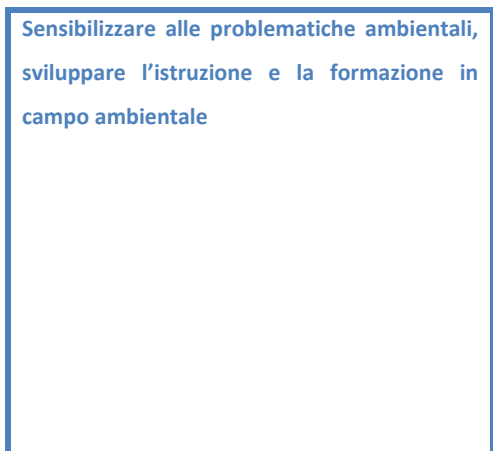
dell'ambiente locale può subire drastici cambiamenti a seguito delle mutate condizioni del traffico, delle attività industriali, di attività di costruzione o minerarie, del proliferare di nuovi edifici e infrastrutture e di un generale incremento delle attività, ad esempio quelle turistiche. E' inoltre possibile dare un forte impulso ad un ambiente locale danneggiato con l'introduzione di un nuovo sviluppo

Protezione dell'atmosfera



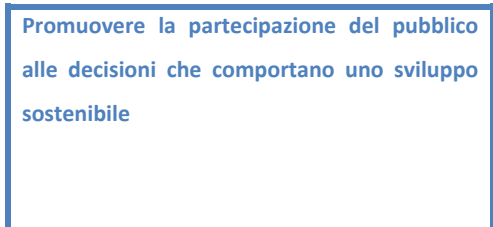
Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future

Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale



La partecipazione di tutti i partner economici per raggiungere lo sviluppo sostenibile è un elemento basilare dei principi fissati alla conferenza di Rio per l'Ambiente e lo Sviluppo (1992). Per realizzare uno sviluppo sostenibile diventa fondamentale sensibilizzare ai temi e alle opzioni disponibili; elementi altrettanto cruciali sono le informazioni, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale. Tale obiettivo può raggiungersi attraverso la divulgazione dei risultati della ricerca, inserendo programmi in materia ambientale a livello di formazione professionale, nelle scuole nelle università o nei programmi di istruzione per adulti e creando reti all'interno di settori e raggruppamenti economici.

Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile



La dichiarazione di Rio stabilisce tra i fondamenti dello sviluppo sostenibile, che il pubblico e le parti interessate vengano coinvolte nelle decisioni che riguardano i loro interessi. Il meccanismo principale è la consultazione pubblica nella fase di controllo dello sviluppo, ed in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale.

Come affermato dallo stesso Manuale, è opportuno che tali criteri generali siano contestualizzati in relazione alle specificità amministrative e territoriali della realtà locale in cui si opera ed alla tipologia di strumento di pianificazione.

2.2. QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE: ANALISI DI CONTESTO

L'analisi di contesto, coerentemente ai principi della sostenibilità, così come vengono richiamati dalla LR 12/2005, assume come riferimento indicatori già disponibili in letteratura, che derivano dalle attività di monitoraggio delle diverse componenti ambientali ed hanno tipiche finalità descrittive.

Per la definizione dell'ambito di influenza della Variante di Piano, e dunque dei confini della sua valutazione, occorre innanzi tutto tenere in considerazione che la normativa vigente attribuisce al PGT il compito di definire

le strategie e le azioni inerenti il governo del territorio comunale; pertanto la portata delle azioni di Piano sarà prevalentemente rapportata alla dimensione geografica dei confini comunali. L'analisi che segue pertanto si concentrerà sul territorio comunale, rilevando altresì le relazioni che le componenti ricadenti nel territorio interessato dal Piano interessano l'intorno, in quanto va comunque considerato che il comune è inserito in un contesto più ampio dal quale riceve sollecitazioni positive e negative.

2.2.1. Gli elementi d'aria vasta

Nelle analisi territoriali a scala regionale, il territorio di Cassolnovo è situato nella porzione nord-occidentale della provincia di Pavia, nell'area geografica nota come Lomellina.



Considerando i grandi sistemi territoriali di cui Cassolnovo fa parte, va evidenziato che il territorio comunale è ricompreso nel **“Sistema Territoriale della Pianura Irrigua”**, così come **definito dal Piano Territoriale Regionale**.

I Sistemi territoriali non sono ambiti perimetrati rigidamente, bensì *“sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all'interno delle sue parti e con l'intorno”¹*.

Per il sistema in cui s'inserisce il comune si propone una breve descrizione tratta dalla relazione.

La **Pianura Irrigua** è identificata come la parte di pianura a sud dell'area metropolitana, tra la Lomellina, ambito in cui rientra il comune, e il Mantovano. Si caratterizza per la morfologia piatta, per la presenza di suoli molto fertili e per l'abbondanza di acque sia superficiali sia di falda. Tali caratteristiche fisiche hanno determinato una ricca economia, basata sull'agricoltura e sull'allevamento intensivo di grande valore, che presenta una produttività elevata.

La campagna in queste zone si caratterizza per un'elevata qualità paesistica che corona la qualità storico artistica dei centri maggiori. Inoltre non poche delle grandi cascine che furono il centro della attività e della vita rurale presentano un rilevante valore storico-architettonico. I centri dell'area di dimensioni medio piccole, tra cui rientra Cassolnovo, sono di grande valore storico-artistico.

¹ PTPR Lombardia – relazione Documento di Piano

Il sistema agroalimentare lombardo rappresenta uno dei punti di forza dell'economia, dove la maggior parte della produzione agricola proviene dalla Pianura Irrigua, in cui la pratica agricola della coltivazione dei campi ha forti connotati di intensività.

Una delle caratteristiche principali del sistema della pianura irrigua riguarda l'elevato livello di qualità della vita delle città, ai primi posti in Italia nelle recenti classifiche stilate da quotidiani italiani.

Dal punto di vista delle trasformazioni territoriali sono particolarmente importanti le recenti dinamiche legate alla progressiva diminuzione delle aziende agricole attive, anche se marcatamente inferiore rispetto alla riduzione dell'intero sistema agricolo lombardo, e all'aumento della superficie media delle aziende, accanto ad un corrispondente aumento della superficie agricola utile (SAU).

La pressione dovuta all'insediamento di attività industriali e all'espansione delle aree urbane, provocata proprio dalle caratteristiche morfologiche dell'area e dalla ricchezza di acqua, ha determinato un conflitto con il tradizionale uso dei suoli a scopo agricolo, in particolare nei pressi dei grandi centri e nelle aree a sud di Milano, e comunque diffuso su tutto il territorio di pianura.

2.2.2. il sistema delle infrastrutture e della mobilità

Così come indicato all'interno della L.R. 12/2005 va indagato, all'interno della formazione del quadro conoscitivo di riferimento, il sistema delle infrastrutture e della mobilità. Questo va inteso, come si legge all'interno delle "modalità per la pianificazione comunale", nel suo complesso e nelle sue diverse valenze: nei rapporti con il sistema economico e dei servizi con attenzione anche alla rete minore e allo sviluppo di una mobilità ambientalmente sostenibile.

L'ambito Lomellino presenta un sistema della mobilità basato principalmente su tracciati veicolari, dove il trasporto ferroviario risulta essere marginale.

Le linee ferroviarie presenti, rappresentano, infatti, tracciati minori della rete ferroviaria lombarda e piemontese. Pertanto la circolazione avviene tramite treni regionali, con una bassa frequenza di corse e con una velocità della linea piuttosto bassa (nell'ordine dei 50-60 km orari). Inoltre le quattro linee ferroviarie lomelline non sono state interessate da interventi di riqualificazione, pertanto risultano oggi per la maggior parte a binario unico e non elettrificate.

Dal punto di vista della rete di mobilità su gomma l'area lomellina è oggi attraversata, nella parte orientale del proprio territorio, dall'Autostrada A7 Milano - Genova, con un unico casello autostradale localizzato in Comune di Gropello Cairoli. Il restante sistema della mobilità è composto da strade primarie che collegano i centri maggiori.

Va inoltre evidenziato che il **Fiume Ticino** rappresenta una **rilevante barriera al sistema viabilistico di collegamento tra il l'area lomellina e l'area Milanese** data dalla grande congestione di traffico presente sul ponte di collegamento.

Ad oggi è in corso, proprio ai fini di ovviare a tale problema, la realizzazione di un nuovo ponte sul fiume Ticino. L'intervento, contenuto nell'Accordo di Programma Quadro "Malpensa" (progetto "Magenta - Tangenziale Ovest di Milano"), si inserisce nel quadro dei lavori di adeguamento e potenziamento della SP ex SS 494 "Vigevanese" ed è correlato al progetto di raddoppio ferroviario della linea Milano - Mortara.

2.2.3. Il sistema ambientale e paesaggistico

La Legge Regionale di riferimento pone l'accento sulla necessità e utilità d'individuare all'interno del quadro conoscitivo del territorio comunale, attraverso una ricognizione puntuale, quelle aree che rivestono particolare rilevanza sotto il profilo storico, monumentale ambientale e paesaggistico.

Il tema dell'ambiente-paesaggio, nel suo insieme, se sul piano delle analisi propedeutiche rappresenta una componente rilevante, rispetto alle determinazioni del *PGT assume una valenza di tipo "verticale" che accompagna tutti gli aspetti progettuali, da quelli programmatici generali, alle scelte localizzative, agli aspetti normativi.*

2.2.1.1. Aree di interesse paesaggistico, ambientale ed ecologico

Il paesaggio rurale di Cassolnovo, così come il paesaggio lombardo, ha subito una semplificazione dei suoi caratteri storici: filari, rive e siepi, policolture cedono il passo alle forme moderne dell'agricoltura che coinvolgono ampie porzioni di terreno con colture estensive; Ciò nonostante nella permangono ambiti minori caratterizzati da forme colturali tradizionali, dove un sistema irriguo complesso, marcite, filari, trame agrarie storiche, percorsi campestri, si articolano e dialogano con macchie boscate e complessi rurali.

Il territorio comunale è interessato da un fitto intreccio di canali artificiali che servono soprattutto le aree agricole, derivati principalmente da due fonti.

2.2.4. Il Territorio di Cassolnovo: Ambito di Studio

Lo studio territoriale che si propone per il territorio comunale presenta un'analisi del territorio per Sistemi che lo compongono; nello specifico si indagheranno il sistema demografico, il sistema insediativo, il sistema della mobilità locale e il sistema paesaggistico e il sistema ambientale.

Il paesaggio agricolo attuale è uno straordinario deposito di memoria materiale, infatti conserva in sé l'impianto antico con le sue cascine, la sua rete di rogge, i canali e le strade rurali.

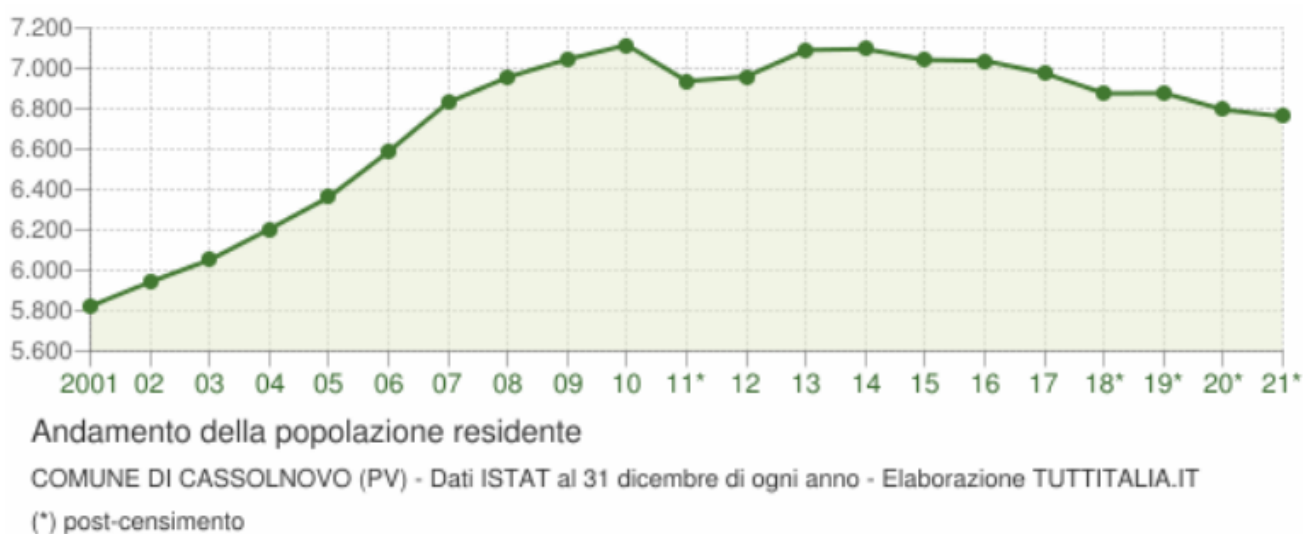
L'analisi del mosaico agricolo richiede, in via preliminare, l'identificazione delle sue componenti elementari e la classificazione sistematica delle loro varianti. Le componenti elementari costitutive del mosaico agricolo del Comune di Cassolnovo possono essere così individuate: la rete irrigua; le bordure arbustive e arboree dei campi; l'orditura dei campi; la rete delle strade interpoderali al servizio delle attività agricole; le cascine singole e aggregate.

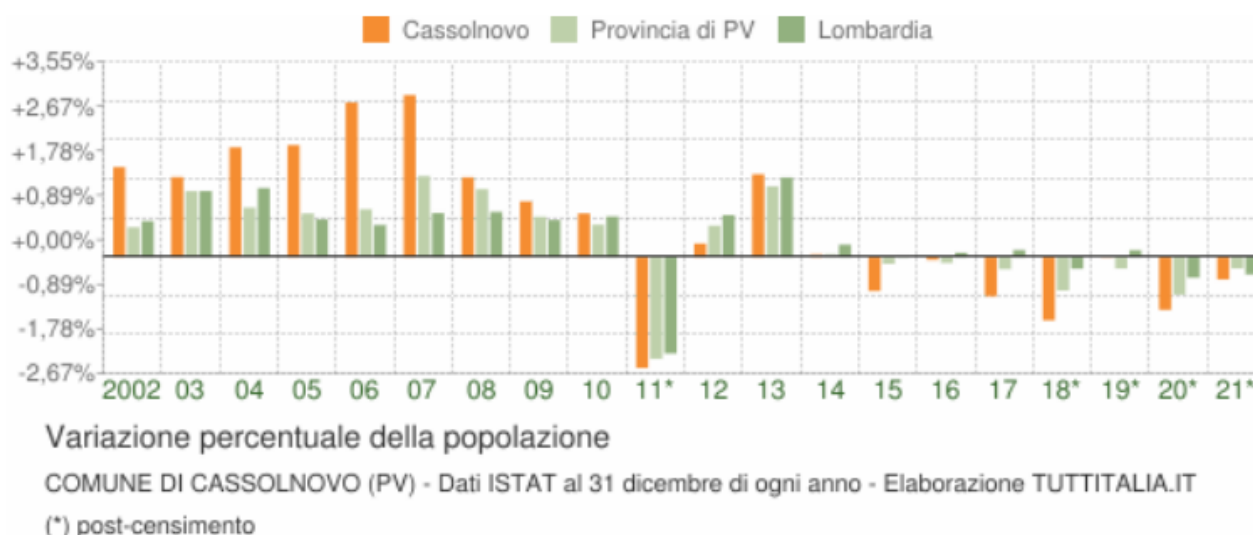
Per quanto concerne i boschi, nel territorio Cassolese non si riconosce la presenza di particolari formazioni boschive, fatta eccezione per il territorio lungo il fiume Ticino, descritto successivamente, e facente parte dello ZPS "Boschi del Ticino".

2.2.1.2. Il sistema demografico

Il Comune di ha una popolazione residente di 6.762 abitanti (aggiornamento gennaio 2022), presentando una densità abitativa di 213 ab./km².

Di significativo interesse osservare il trend demografico degli ultimi dieci anni, di cui si propone a seguire una tabella di sintesi (i dati si riferiscono al 31 dicembre – fonte Istat).





Altrettanto interessante risulta il confronto tra la variazione percentuale della popolazione residente di Cassolnovo con la variazione percentuale media della Provincia di Pavia.

SINTESI RISULTATI

Dal grafico emerge che il comune di Cassolnovo, nell'ultimo ventennio, ha avuto un aumento demografico maggiore alla media della provincia di cui fa parte fino al 2010 per poi fermare totalmente la sua crescita dal 2015.

2.2.1.3. Il sistema insediativo

Oltre ai Grandi Sistemi Territoriali il quadro conoscitivo del territorio descrive i sistemi locali: è pertanto importante indagare la morfologia urbana e territoriale, considerando le principali dinamiche in atto, le criticità e le potenzialità.

Il territorio comunale è costituito da quattro nuclei storici distinti, il capoluogo e le tre frazioni: Villanova e Villareale che preservano ancora i caratteri e la forma storica originarie e Molino del Conte che ha subito un processo di espansione che negli ultimi cinquant'anni risulta addirittura più consistente di quella del capoluogo. Nel centro urbano principale è identificabile il nucleo storico, caratterizzato da un tessuto compatto e dalla presenza delle tipiche abitazioni lombarde "a corte" chiusa o aperta. Le due frazioni di Villanova e Villareale (originario centro di Cassolnovo), sono quasi "cristallizzate" nella loro storicità ed hanno un nucleo di antica formazione che comprende quasi tutta la zona d'Iniziativa Comunale, in quanto nel corso degli anni non hanno avuto un particolare sviluppo insediativo. La frazione di Molino del Conte invece, a differenza delle prime due, sorge in epoca più recente, probabilmente agli inizi del XVI secolo, a partire dal "Chiesuolo della Madonna Addolorata", sulla strada tra Cassolnovo e Vigevano. A testimonianza di ciò il Nucleo di Antica Formazione rappresenta solamente una piccola parte della frazione che, a partire dal 1882, subisce un notevole sviluppo

grazie agli industriali Crespi e Gianoli che vi impiantarono uno stabilimento di filature e tessitura. L'antico insediamento produttivo, al quale furono affiancate le residenze operaie, riconoscibili oggi nello storico edificio a corte aperta situato in piazza XXIV maggio, due edifici con le scuole elementari ed un asilo-convitto e l'antica casa nobiliare costituiscono oggi il centro storico della frazione.

2.2.1.4. Il sistema della mobilità locale

Le indagini sul sistema della mobilità analizzano le problematiche relative al sistema territoriale e contemporaneamente a quello urbano.

Il sistema della viabilità e delle infrastrutture costituisce uno degli elementi fondamentali nella pianificazione dello sviluppo territoriale. Il presente paragrafo si pone l'obiettivo di individuare un quadro esaustivo sulla mobilitazione di persone sia dal punto di vista privato che pubblico, studiando il sistema nel suo complesso e in relazione con lo sviluppo del sistema economico e dei servizi in ambito locale e sovralocale.

INFRASTRUTTURE VIABILISTICHE

La previsione di una **rete viabilistica adeguata al volume di traffico**, in stretta relazione alle funzioni esistenti e a quelle previste, costituisce il **presupposto di partenza per una pianificazione più razionale del territorio**. Nell'ambito di un disegno generale del territorio, costruire un rapporto compatibile ed interdependente tra lo sviluppo urbano e le infrastrutture per la mobilità può svolgere un ruolo attivo nel trasformare il territorio, favorendo alcune previsioni insediative di attività produttive, commerciali e residenziali e garantendo, allo stesso tempo, un migliore livello di accessibilità alle funzioni, senza interferire, se progettate razionalmente, con il tessuto già consolidato sul territorio.

Il sistema infrastrutturale di Cassolnovo si poggia su 2 elementi ben definiti:

- La **S.P. 206**, che lambisce il nucleo principale e mette in collegamento con il Piemonte e con Vigevano;
- **Via Roma** (strada principale che attraversa il centro e la frazione di Molino del Conte, originario asse di attraversamento prima della realizzazione della stessa circonvallazione);

2.2.1.5. Il sistema paesaggistico

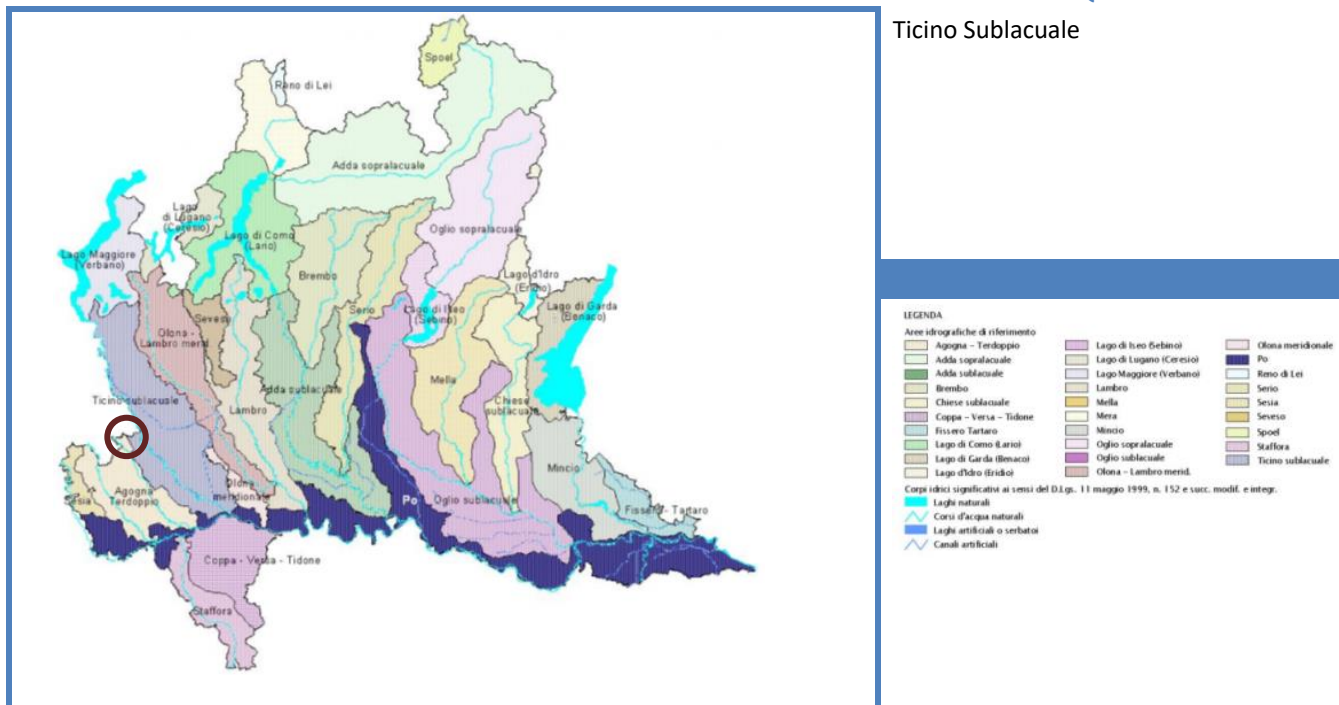
Il paesaggio rurale di Cassolnovo, così come il paesaggio lombardo, ha subito una semplificazione dei suoi caratteri storici: filari, rive e siepi, policolture cedono il passo alle forme moderne dell'agricoltura che coinvolgono ampie porzioni di terreno con colture estensive; Ciò nonostante nella permangono ambiti minori caratterizzati da forme colturali tradizionali, dove un sistema irriguo complesso, marcite, filari, trame agrarie storiche, percorsi campestri, si articolano e dialogano con macchie boscate e complessi rurali.

Tra gli elementi di pregio naturalistico è certamente da annoverare il sistema dei fontanili e dei corsi d'acqua presenti nel territorio comunale di Cassolnovo.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Il territorio di Cassolnovo rientra nel bacino idrogeologico di Pianura “Ticino – Adda” e nell’area idrografica “Ticino sublacuale” e parte nell’area “Agogna Terdoppio”.

AREE IDROGRAFICHE DI RIFERIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE DELL’USO E TUTELA DELLE ACQUE



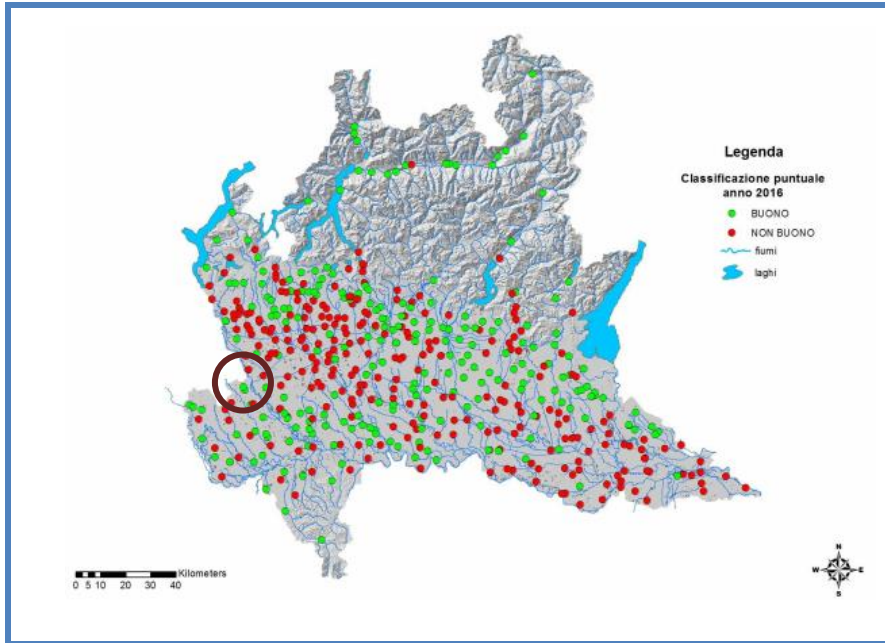
Fonte: ARPA - Programma di tutela ed uso delle acque – Regione Lombardia

Il Comune è caratterizzato da una ricca rete idrica superficiale costituita da rogge e piccoli canali con funzione irrigua che ne caratterizzano la composizione paesaggistica e naturale.

Qualità delle acque sotterranee

Nel programma di tutela e uso delle acque viene descritto anche il sistema di rete di monitoraggio delle acque sotterranee, di seguito sintetizzato attraverso un’analisi cartografica (i dati di riferimento si riferiscono al triennio 2014 – 2016).

RETE DI MONITORAGGIO ARPA E CLASSIFICAZIONE QUALITATIVA DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI



Nell'intorno dell'area comunale sono presenti dei punti di monitoraggio ARPA che classificano qualitativamente (chimicamente) i corpi idrici sotterranei presenti vengono classificati buoni secondo i valori chimici delle acque.



STATO QUANTITATIVO DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI



L'area comunale viene classificata secondo una valutazione **BUONA**, risultato ottenuto secondo le analisi basate sui dati relativi di calcolo tra il 2009 e il 2014. Tutti i corpi sotterranei nel campo lombardo raggiungono l'obiettivo previsto di una valutazione buona.

Fonte: ARPA - Programma di tutela ed uso delle acque 2014-2016 – Regione Lombardia

SUOLO E SOTTOSUOLO

Geomorfologia

Nel territorio comunale, lo studio geologico del PGT vigente ha individuato tre classi fondamentali di fattibilità geologica.

ATMOSFERA

La qualità dell'aria nella Regione Lombardia è costantemente monitorata da una rete fissa, rispondente ai criteri del D. Lgs. 155/2010, costituita da 152 stazioni. Il monitoraggio così realizzato, integrato con l'inventario delle emissioni (INEMAR), gli strumenti modellistici, i laboratori mobili e altri campionatori per campagne specifiche, fornisce la base di dati per effettuare la valutazione della qualità dell'aria, così come previsto dalla normativa vigente.

L'inquinamento atmosferico è dovuto alla presenza nell'aria di gas, materiale particolato e sostanze in concentrazioni tali da alterarne i requisiti di qualità e produrre effetti dannosi sui diversi comparti ambientali e sugli organismi viventi.



La Valutazione prodotta con strumenti modellistici e misure della rete da considerarsi provvisoria fino alla validazione definitiva dei dati di Qualità dell'Aria.

2.2.5. Sintesi delle criticità e sensibilità ambientali

Quale esito delle analisi ambientali del presente Rapporto Ambientale nel presente paragrafo vengono descritti i caratteri di maggiore sensibilità dell'ambito di influenza del Piano; l'individuazione di tali caratteri, in rapporto agli obiettivi previsti per lo sviluppo e le modalità di trasformazione del territorio comunale, permetterà l'identificazione dei punti di criticità più rilevanti. La determinazione dei livelli di sensibilità del territorio comunale è posta in relazione alla sua capacità ricettiva -o a quella della componente ambientale considerata- nei confronti di eventuali impatti generati dalla trasformazione del territorio stesso: quanto più un'area è sensibile, tanto più le interferenze possono causare una riduzione dello stato di qualità attuale.

Appare, inoltre, fondamentale individuare le principali criticità presenti sul territorio, ovvero gli ambiti territoriali in cui uno o più fattori determinano una condizione di limitazione all'uso delle risorse e richiedono, di

conseguenza, un intervento contestualizzato in quella specifica dimensione territoriale. La risoluzione delle criticità ambientali è generalmente connessa a interventi caratterizzati da un alto livello d'integrazione tra le diverse politiche ambientali e quelle paesaggistiche, economiche, territoriali e per la salute.

SENSIBILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI

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

SISTEMA PAESISTICO - AMBIENTALE

Elementi del paesaggio naturale

Principali elementi territoriali "sensibili" che si individuano nel paesaggio naturale:

- Aree protette, ambiti forestali (Parco Lombardo della Valle del Ticino);
- Ambiti idrogeologici primari e secondari di valenza naturale.

Elementi del paesaggio antropico

Segni dell'uomo sul paesaggio (trasformazioni antropiche) che caratterizzano il territorio comunale:

- beni religiosi di interesse storico-monumentale, ville storiche;
- sistema d'acqua, interventi antropici sul sistema idrico locale;

Elementi della rete ecologica locale

Gli elementi del sistema locale da tutelare in stretta correlazione con il più ampio contesto ecologico sono:

- elementi di rilievo ecologico all'interno del contesto ecologico provinciale.

SISTEMA INSEDIATIVO

Tra gli elementi sensibili del sistema (vedi anche Elementi del paesaggio antropico) si evidenziano:

- Nuclei di Antica Formazione e Insediamenti storici
- beni di interesse storico-monumentale ed elementi minori vincolati e non, compresi all'interno del tessuto storico;
- verde (parchi e giardini) all'interno del tessuto consolidato.

Dal punto di vista del sistema insediativo, gli elementi che definiscono condizioni di criticità riguardano il mantenimento di un adeguato livello di qualità urbana e di accessibilità ai servizi; si verifica una situazione di

criticità, quindi, quando vengono compromesse non tanto le singole componenti ma piuttosto le relazioni tra queste, il livello di qualità e il relativo funzionamento.

Pertanto si considerano fonte di criticità:

- sfrangiatura del tessuto edificato;
- convivenza di funzioni residenziale e produttive all'interno del tessuto consolidato;
- presenza di aree dismesse o sottoutilizzate.

SISTEMA DELLA MOBILITÀ

Gli elementi di criticità riguardano:

- problematiche di sicurezza stradale dovuto al carico del traffico di attraversamento e/o alla commistione di diverse componenti di traffico;
- nodi viabilistici e intersezioni della viabilità di livello locale problematici per la mobilità ciclopedonale;
- Mancanza di spazi reperibili allo sviluppo integrato della rete.

3. GLI OBIETTIVI STRATEGICI DELLA VARIANTE AL PGT

In questo capitolo viene riportata una sintesi degli obiettivi strategici della Variante al PGT di Cassolnovo desunti dal “Documento di Indirizzo e linee strategiche” di cui alla Delibera di Giunta n°104 del 25/02/2022” redatto dagli estensori del Piano. In generale gli obiettivi strategici sono stati suddivisi per **temi prioritari** da sviluppare nella Variante di Piano.

OBIETTIVI	
1	CONTENIMENTO CONSUMO DI SUOLO E SOSTENIBILITÀ
	DETERMINARE LA QUALITÀ DEI SUOLI COME SUPPORTO PER LA PROGRAMMAZIONE DELLA RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO
	VALORIZZARE L'AGRICOLTURA E I PAESAGGI RURALI
	RIVEDERE LE STRATEGIE DI SVILUPPO PER IL TESSUTO CONSOLIDATO
2	SUPPORTARE I PROCESSI DI RIGENERAZIONE URBANA
	INDIVIDUARE ALL'INTERNO DEL PIANO I LUOGHI STRATEGICI PER LA RIGENERAZIONE
	INCENTIVARE IL RECUPERO E LA VALORIZZAZIONE DELLA CITTÀ STORICA
	INCENTIVARE IL RECUPERO DELLE AREE DISMESSE
3	TENDERE VERSO L'AUTONOMIA ENERGETICA
	PREVEDERE SPAZI E REGOLE PER LE NUOVE INFRASTRUTTURE ENERGETICHE
	FACILITARE LO SVILUPPO DELLE COMUNITÀ ENERGETICHE
	INCENTIVARE L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO ANCHE ATTRAVERSO INTENSIFICAZIONI EDILIZIE CHE NON COMPORTINO CONSUMO DI SUOLO
4	INCREMENTARE L'ATTRATTIVITÀ, IL VALORE DEL SISTEMA URBANO E MIGLIORARE LA QUALITÀ DI VITA
	RIORGANIZZARE E QUALIFICARE IL SISTEMA DEGLI SPAZI PUBBLICI

5	UTILIZZARE LA FASE DI PROGETTAZIONE DEL PGT PER APPROFONDIRE LE PROGETTUALITÀ PER PARTECIPARE AI BANDI PUBBLICI
	TUTELARE LA SALUBRITÀ COME FONTE DI SICUREZZA PER LA VITA
	PROMUOVERE E SOSTENERE IL COMMERCIO AL DETTAGLIO
	MIGLIORARE LA QUALITÀ PAESISTICA E AMBIENTALE
	DEFINIRE POLITICHE DI SVILUPPO DEL PAESAGGIO
	DEFINIRE CORRIDOI ECOLOGICI LOCALI
	UTILIZZO DELLE NATURAL BASIC SOLUTION (NBS)
	6 QUALIFICARE IL SISTEMA DELLE FRAZIONI
	MIGLIORARE LA QUALITÀ DI VITA NELLE FRAZIONI STORICHE ATTRAVERSO LA PARTECIPAZIONE (VILLANOVA E VILLAREALE)
	MIGLIORARE LA QUALITÀ DI VITA DELLA FRAZIONE DI MOLINO DEL CONTE
6	FACILITARE IL COLLEGAMENTO TRA LE FRAZIONI E IL CENTRO

3.0. VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI

In questo paragrafo vengono sinteticamente e in via preliminare valutati i possibili effetti significativi sull'ambiente, generati dagli obiettivi e strategie della Revisione al PGT. La finalità è di individuare le principali criticità potenzialmente derivanti dall'attuazione delle azioni di Piano, al fine di avanzare proposte di modifica/riorientamento e suggerire interventi migliorativi relativi alle componenti ambientali interferite.

Le valutazioni, sotto riportate, fanno riferimento all'elenco delle componenti contenuto nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE, che individua come fondamentali: biodiversità, popolazione, flora e fauna, suolo, acqua, aria, fattori climatici, rumore, beni materiali, patrimonio culturale, architettonico e archeologico, paesaggio.

La valutazione è effettuata mediante l'utilizzo della seguente simbologia: verde probabile effetto positivo, giallo possibile effetto incerto, rosso probabile effetto negativo, bianco nessuna interazione.

	COMPONENTE AMBIENTALE
--	------------------------------

		Paesaggio e beni Culturali	Rumore	Energia	Elettromagnetismo	Rifiuti	Mobilità e trasporti
Sintesi interazione componente							
Revisione al PGT							
Obiettivi	Strategie						
01. CONTENIMENTO CONSUMO DI SUOLO E SOSTENIBILITÀ	DETERMINARE LA QUALITÀ DEI SUOLI COME SUPPORTO PER LA PROGRAMMAZIONE DELLA RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO						
	VALORIZZARE L'AGRICOLTURA E I PAESAGGI RURALI						
	RIVEDERE LE STRATEGIE DI SVILUPPO PER IL TESSUTO CONSOLIDATO						
02. SUPPORTARE I PROCESSI DI RIGENERAZIONE URBANA	INDIVIDUARE ALL'INTERNO DEL PIANO I LUOGHI STRATEGICI PER LA RIGENERAZIONE						
	INCENTIVARE IL RECUPERO E LA VALORIZZAZIONE DELLA CITTÀ STORICA						
	INCENTIVARE IL RECUPERO DELLE AREE DISMESSE						
03. TENDERE VERSO L'AUTONOMIA ENERGETICA	PREVEDERE SPAZI E REGOLE PER LE NUOVE INFRASTRUTTURE ENERGETICHE						
	FACILITARE LO SVILUPPO DELLE COMUNITÀ ENERGETICHE						
	INCENTIVARE L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO ANCHE ATTRAVERSO INTENSIFICAZIONI EDILIZIE CHE NON COMPORTINO CONSUMO DI						
04. INCREMENTARE L'ATTRATTIVITÀ, IL VALORE DEL SISTEMA URBANO E MIGLIORARE LA QUALITÀ DI VITA	RIORGANIZZARE E QUALIFICARE IL SISTEMA DEGLI SPAZI PUBBLICI						
	UTILIZZARE LA FASE DI PROGETTAZIONE DEL PGT PER APPROFONDIRE LE PROGETTUALITÀ PER PARTECIPARE AI BANDI PUBBLICI						
	TUTELARE LA SALUBRITÀ COME FONTE DI SICUREZZA PER LA VITA						
	PROMUOVERE E SOSTENERE IL COMMERCIO AL DETTAGLIO						

05. INCREMENTARE IL LIVELLO DI QUALITÀ DEI COLLEGAMENTI URBANI ED EXTRAURBANI	DEFINIRE POLITICHE DI SVILUPPO DEL PAESAGGIO						
	DEFINIRE CORRIDOI ECOLOGICI LOCALI						
	UTILIZZO DELLE NATURAL BASIC SOLUTION (NBS)						
06. QUALIFICARE IL SISTEMA DELLE FRAZIONI	MIGLIORARE LA QUALITÀ DI VITA NELLE FRAZIONI STORICHE ATTRAVERSO LA PARTECIPAZIONE (VILLANOVA E VILLAREALE)						
	MIGLIORARE LA QUALITÀ DI VITA DELLA FRAZIONE DI MOLINO DEL CONTE						
	FACILITARE IL COLLEGAMENTO TRA LE FRAZIONI E IL CENTRO						

COMPONENTE AMBIENTALE							
		Aria e Cambiamenti climatici	Acque superficiali	Acque sotterranee	Suolo e Sottosuolo	Uso del Suolo	Natura e Biodiversità
Sintesi interazione componente							
Revisione al PGT							
Obiettivi	Strategie						
01. CONTENIMENTO CONSUMO DI SUOLO E SOSTENIBILITÀ	DETERMINARE LA QUALITÀ DEI SUOLI COME SUPPORTO PER LA PROGRAMMAZIONE DELLA RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO						
	VALORIZZARE L'AGRICOLTURA E I PAESAGGI RURALI						
	RIVEDERE LE STRATEGIE DI SVILUPPO PER IL TESSUTO CONSOLIDATO						
02. SUPPORTARE I PROCESSI DI RIGENERAZIONE URBANA	INDIVIDUARE ALL'INTERNO DEL PIANO I LUOGHI STRATEGICI PER LA RIGENERAZIONE						
	INCENTIVARE IL RECUPERO E LA VALORIZZAZIONE DELLA CITTÀ STORICA						

	INCENTIVARE IL RECUPERO DELLE AREE DISMESSE						
03. TENDERE VERSO L'AUTONOMIA ENERGETICA	PREVEDERE SPAZI E REGOLE PER LE NUOVE INFRASTRUTTURE ENERGETICHE						
	FACILITARE LO SVILUPPO DELLE COMUNITÀ ENERGETICHE						
	INCENTIVARE L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO ANCHE ATTRAVERSO INTENSIFICAZIONI EDILIZIE CHE NON COMPORTINO CONSUMO DI						
04. INCREMENTARE L'ATTRATTIVITÀ, IL VALORE DEL SISTEMA URBANO E MIGLIORARE LA QUALITÀ DI VITA	RIORGANIZZARE E QUALIFICARE IL SISTEMA DEGLI SPAZI PUBBLICI						
	UTILIZZARE LA FASE DI PROGETTAZIONE DEL PGT PER APPROFONDIRE LE PROGETTUALITÀ PER PARTECIPARE AI BANDI PUBBLICI						
	TUTELARE LA SALUBRITÀ COME FONTE DI SICUREZZA PER LA VITA						
	PROMUOVERE E SOSTENERE IL COMMERCIO AL DETTAGLIO						
05. INCREMENTARE IL LIVELLO DI QUALITÀ DEI COLLEGAMENTI URBANI ED EXTRAURBANI	DEFINIRE POLITICHE DI SVILUPPO DEL PAESAGGIO						
	DEFINIRE CORRIDOI ECOLOGICI LOCALI						
	UTILIZZO DELLE NATURAL BASIC SOLUTION (NBS)						
06. QUALIFICARE IL SISTEMA DELLE FRAZIONI	MIGLIORARE LA QUALITÀ DI VITA NELLE FRAZIONI STORICHE ATTRAVERSO LA PARTECIPAZIONE (VILLANOVA E VILLAREALE)						
	MIGLIORARE LA QUALITÀ DI VITA DELLA						

	FRAZIONE DI MOLINO DEL CONTE						
	FACILITARE IL COLLEGAMENTO TRA LE FRAZIONI E IL CENTRO						

4. GLI OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ: INDIVIDUAZIONE

Di seguito si riporta un quadro di sintesi delle principali impegni, a diversi livelli di governo, che definiscono il quadro di riferimento per l'identificazione degli obiettivi sostenibilità ambientale.

	SETTORE DI RIFERIMENTO	CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ
1	Energia Trasporti Industria	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	• Proteggere la qualità dei suoli quale risorsa limitata e non rinnovabile per la produzione di cibo e di altri prodotti e come ecosistema per gli altri organismi viventi; • Difendere il suolo dai processi di erosione e di desertificazione; • Tutelare la salute umana e del patrimonio agricolo e forestale; • Incentivazione dell'efficienza di produzione energetica e nuove fonti alternative; • Promozione del risparmio energetico come efficienza di utilizzo e riduzione delle necessità di consumo di energia; • Incentivazione dell'efficienza di produzione energetica e nuove fonti alternative.
2	Energia Agricoltura Silvicoltura Turismo Risorse idriche Ambiente Trasporti Industria	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	• Usare i rifiuti come combustibile o come altro mezzo per produrre energia; • Riutilizzo a valle della raccolta e delle iniziative per la riduzione dei rifiuti; • Aumentare il territorio sottoposto a protezione; • Tutelare le specie minacciate e della diversità biologica; • Promozione degli interventi di conservazione e di recupero degli ecosistemi; • Migliorare il livello di qualità dei corpi idrici e garantirne usi peculiari; • Adeguare le infrastrutture fognarie e depurative alle normative.
3	Industria Energia Agricoltura Risorse idriche Ambiente	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	• Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti, in particolare attraverso l'adozione e lo sviluppo di tecnologie pulite; • Assicurare idonei processi di riutilizzo, riciclaggio, recupero e smaltimento dei rifiuti prodotti; • Raggiungere l'autosufficienza regionale nello smaltimento dei rifiuti per ambiti territoriali ottimali; • Organizzare la raccolta dei rifiuti in modo da consentire la progressiva separazione dei principali flussi produttivi

			(rifiuti domestici, mercatali, attività di servizio, attività commerciali, attività produttive, attività agricole); • Usare i rifiuti come combustibile o come altro mezzo per produrre energia; • Minimizzare lo smaltimento in discarica.
4	Ambiente Agricoltura Silvicoltura Risorse idriche Trasporti Industria Energia Turismo Risorse culturali	Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	• Aumentare il territorio sottoposto a protezione; • Tutelare le specie minacciate e della diversità biologica; • Promozione degli interventi di conservazione e di recupero degli ecosistemi; • Promozione degli interventi di riduzione dei rischi derivanti dall'introduzione di specie allojene; • Promozione delle tecnologie che favoriscono la biodiversità; • Proteggere la qualità dei suoli come risorsa limitata e non rinnovabile per la produzione di cibo e di altri prodotti e come ecosistema per gli altri organismi viventi; • Difendere il suolo dai processi di erosione e di desertificazione; • Identificare e catalogare i siti potenzialmente contaminati, anche nelle aree di sviluppo industriale in attività; • Tutelare la salute umana e del patrimonio agricolo e forestale; • Individuare e catalogare le invarianti del patrimonio paesaggistico e storico-culturale; • Proteggere la qualità degli ambiti individuati; • Riqualificazione paesaggistica delle aree degradate.
5	Agricoltura Silvicoltura Risorse idriche Ambiente Industria Turismo Risorse culturali	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	• Proteggere la qualità dei suoli come risorsa limitata e non rinnovabile per la produzione di cibo e di altri prodotti e come ecosistema per gli altri organismi viventi; • Difendere il suolo dai processi di erosione e di desertificazione; • Identificare e catalogare i siti potenzialmente contaminati, anche nelle aree di sviluppo industriale in attività; • Adeguare le infrastrutture fognarie e depurative; • Ridurre i pericoli per l'ecosistema, la salute umana e la qualità della vita derivanti dalle emissioni nell'atmosfera, nelle acque e nel suolo di sostanze chimiche nocive o pericolose; • Consolidare, estendere e qualificare il patrimonio paesaggistico delle aree depresse;

			• <i>Identificare le aree a rischio idrogeologico;</i> • <i>Ripristinare la funzionalità idrogeologica dei sistemi naturali;</i> • <i>Individuare e catalogare le invarianti del patrimonio paesaggistico e storico-culturale. Proteggere la qualità degli ambiti individuati.</i>
6	Turismo Ambiente Industria Trasporti Risorse culturali	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	• <i>Consolidare, estendere e qualificare il patrimonio archeologico, architettonico, storico-artistico e paesaggistico;</i> • <i>Prevedere strutture e sistemi per la gestione degli interventi di restauro e valorizzazione del patrimonio;</i> • <i>Sviluppare l'imprenditorialità legata alla valorizzazione del patrimonio e sostenere la crescita delle organizzazioni, anche del terzo settore, nel settore culturale;</i> • <i>Individuare e catalogare le invarianti del patrimonio paesaggistico e storico-culturale. Proteggere la qualità degli ambiti individuati.</i>
7	Ambiente (urbano) Industria Turismo Trasporti Energia Risorse idriche Risorse culturali	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	• <i>Ridurre la necessità di spostamenti urbani;</i> • <i>Sviluppare modelli di traffico e di inquinamento atmosferico;</i> • <i>Ridurre i pericoli per l'ecosistema, la salute umana e la qualità della vita derivanti dalle emissioni nell'atmosfera, nelle acque e nel suolo di sostanze chimiche nocive o pericolose;</i> • <i>Consolidare, estendere e qualificare il patrimonio archeologico, architettonico, storico-artistico e paesaggistico delle aree depresse;</i> • <i>Sviluppare l'imprenditorialità legata alla valorizzazione del patrimonio e sostenere la crescita delle organizzazioni, anche del terzo settore, nel culturale;</i> • <i>Individuare e catalogare le invarianti del patrimonio paesaggistico e storico-culturale;</i> • <i>Proteggere la qualità degli ambiti individuati.</i>
8	Trasporti Energia Industria	Protezione dell'atmosfera (riscaldamento del globo)	• <i>Limitare le emissioni di gas a effetto serra che contribuiscono al riscaldamento globale e ai cambiamenti climatici (CO₂, CH₃, N₂O e Cfc);</i> • <i>Concorrere al rispetto degli obiettivi fissati per il contributo nazionale alle emissioni globali;</i> • <i>Eliminare le emissioni atmosferiche di sostanze che provocano la riduzione della fascia di ozono stratosferico (Cfc, Halons, Hcfc);</i> • <i>Ridurre le emissioni di sostanze che favoriscono la formazione di ozono troposferico (Nmvoc e NO_x) e degli altri ossidanti fotochimici;</i>

			• Ridurre i pericoli per l'ecosistema, la salute umana e la qualità della vita derivanti dalle emissioni nell'atmosfera, nelle acque e nel suolo di sostanze chimiche nocive o pericolose; • Eliminare l'uso di sostanze cancerogene nei cicli di produzione e nei prodotti.
9	Ricerca Ambiente Turismo Risorse culturali	Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	• Promozione e sostegno alle attività di educazione ambientale anche tramite i laboratori territoriali; • Promozione delle attività di formazione del personale impegnato nell'attuazione delle strategie ambientali; • Individuare e catalogare le invarianti del patrimonio paesaggistico e storico-culturale. • Proteggere la qualità degli ambiti individuati.
10	Tutti	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile	• Promozione e sostegno delle campagne di diffusione dell'informazione ambientale e della consapevolezza delle relative problematiche; • Promozione di misure di sostegno alla partecipazione del pubblico ai processi decisionali riguardanti l'ambiente; • Promozione di programmi di raccolta e messa a disposizione del pubblico delle informazioni ambientali.

Gli obiettivi sopra indicati costituiranno il riferimento rispetto al quale valutare la coerenza delle scelte di Piano, al fine di selezionare le differenti alternative urbanistiche che verranno a delinearsi.

Finalità ultima della Valutazione ambientale strategica è la verifica della rispondenza del Piano (dei suoi obiettivi, delle sue strategie e delle sue politiche-azioni) con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente.

4.1. Obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT

Gli obiettivi quantitativi di sviluppo esplicitano i dati quantitativi di base delle previsioni di Piano; per aspetti specifici di contenuto e per dati quantitativi di maggiore dettaglio si rimanda al Documento di Piano.

Nota: I dati di seguito riportati sono tratti dalle elaborazioni del Documento di Piano unicamente ai fini della valutazione ambientale: eventuali difformità sono da riferirsi a refusi di compilazione, nel qual caso si rimanda al Documento di Piano stesso per i dati originali.

Gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT sono prevalentemente il risultato del volume generato dai seguenti ambiti di intervento residenziale:

- Ambiti di Trasformazione (AT)

▪ Ambiti di Rigenerazione (AR)

Il Documento di Piano e il Piano delle Regole, confermano solo una porzione delle previsioni di ampliamento già individuate nel PGT previgente, apportando una riduzione importante delle previsioni di espansione lungo la direttrice di Via del Porto e una serie di modifiche puntuali agli Ambiti soprattutto per quelli interni o maggiormente adiacenti al tessuto urbano consolidato. Tali previsioni determinano un decremento potenziale di carico antropico rispetto alla capacità insediativa prevista dal precedente strumento urbanistico. Nella tabella sottostante si riporta il potenziale aumento del carico insediativo.

<i>AT</i>	<i>Destinazione principale</i>	<i>Superficie territoriale (mq)</i>	<i>SL tot (mq)</i>	<i>SL res. realizzabile (mq)</i>	<i>Abitanti insediabili</i>
AT1	Produttivo	30.639	21.500	-	0
AT2	Produttivo	41.683	29.200	-	0
AT3	Commerciale/Residenziale	16.602	10.282	4.282	85
AT4	Produttivo	9.041	6.300	-	0
AT5	Produttivo	20.194	14.200	-	0
AR1	Residenziale	1.411	1.308	1.308	26
AR2	Residenziale	3.110	1.800	1.800	36
AR3	Residenziale	716	1.740	1.740	35
AR4	Residenziale	6.852	4.176	4.176	83
TOTALE					265

Al fine di determinare il carico insediativo generale del Piano vengono sommati gli abitanti teorici allo stato di fatto (quelli insiti del Tessuto consolidato) quelli insediabili dalle attuazioni dirette e quelli del progetto di Piano. La capacità insediativa del PGT che ne deriva è di 1.621 abitanti teorici insediabili, a fronte dei 1.092 previsti dal PGT vigente. La popolazione prevista è pertanto di 7.721 abitanti.

CARICO INSEDIATIVO PREVISTO DAL PGT				
Abitanti teorici stato di fatto	Abitanti teorici attuazione diretta	Abitanti teorici di progetto	TOTALE Abitanti teorici	CARICO INSEDIATIVO teorico del PGT
6.762	959	662 (265 + 397)	1.621	7.721

5. LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

5.1. ANALISI DI COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI DEL PGT

A scala regionale, i principali riferimenti di sostenibilità ambientale verso cui rivolgere le politiche territoriali locali sono oggi rappresentati dagli obiettivi tematici individuati dal PTR in relazione ai temi Ambiente e Assetto territoriale.

Per quanto riguarda il primo tema, gli obiettivi sono così individuati:

	OBIETTIVI GENERALI DI RILEVANZA AMBIENTALE DEL PTR
PTR 1	Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti
PTR 2	Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli
PTR 3	Mitigare il rischio di esondazione
PTR 4	Perseguire la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua
PTR 5	Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua
PTR 6	Garantire la sicurezza degli sbarramenti e dei bacini di accumulo di competenza regionale, assicurare la pubblica incolumità delle popolazioni e la protezione dei territori posti a valle delle opere
PTR 7	Difendere il suolo e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico
PTR 8	Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli
PTR 9	Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate
PTR 10	Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale
PTR 11	Coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale
PTR 12	Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico
PTR 13	Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso
PTR 14	Prevenire e ridurre l'esposizione della popolazione al radon indoor

I riferimenti regionali, ulteriormente specificati negli elaborati del Documento di Piano del PTR, assumono un livello di dettaglio e pertinenza già di grande supporto rispetto alle determinazioni di scala comunale; in relazione alla VAS del Documento di Piano del PGT, appare tuttavia utile considerare, nella scelta dei criteri di sostenibilità ambientale, anche gli obiettivi di rilevanza ambientale individuati a scala provinciale dal PTCp della

provincia di Pavia, che a loro volta, nel corso della VAS, saranno ri-declinati in direzione della migliore pertinenza rispetto ai contenuti procedurali e di merito che dovrà assumere il nuovo strumento urbanistico.

I settori di riferimento e gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale individuati dalla VAS del PTCP a partire dai macro-obiettivi di Piano sono indicati nel seguito, suddivisi per tematiche rilevanti a livello territoriale (criticità di stato).

OBIETTIVI DEL PTCP PAVIA		
SISTEMA PRODUTTIVO E INSEDIATIVO		
P1	VALORIZZARE IL POSIZIONAMENTO GEOGRAFICO STRATEGICO DELLA PROVINCIA RISPETTO ALLE REGIONI DEL NORD-OVEST.	Definizione di un sistema di relazioni a rete al fine di consolidare i raccordi con i territori delle province limitrofe, in relazione a mobilità, connessioni ambientali, percorsi turistici, sistemi produttivi. Potenziamento accessibilità da tutto il territorio verso i principali corridoi trasportistici nazionali e internazionali (Alta Velocità, Genova-Gottardo, aeroporti dell'area Milanese)
P2	FAVORIRE LA CREAZIONE DI CONDIZIONI PER UN TERRITORIO PIÙ EFFICIENTE E COMPETITIVO, PER ATTRARRE NUOVE ATTIVITÀ E MANTENERE E RAFFORZARE QUELLE ESISTENTI	Creazione di un contesto più competitivo per le imprese, valorizzando il capitale territoriale e i principali fattori di attrattività presenti (accessibilità, qualità di vita, formazione). Definizione di un sistema di strumenti (accordi, intese, perequazione territoriale, ecc.) volti a favorire la cooperazione e l'associazione dei comuni sui temi di area vasta. Riqualficazione delle aree produttive esistenti, recupero delle aree produttive dismesse, e favorire la rilocalizzazione delle attività produttive incompatibili con le funzioni urbane al contorno. Individuazione di nuove attività produttive prioritariamente in poli produttivi di rilevanza sovracomunale, meglio attrezzati dal punto di vista tecnologico e dei servizi, con configurazione del tipo APEA – aree produttive ecologicamente attrezzate.
P3	TUTELARE E CONSOLIDARE LE FORME INSEDIATIVE TRADIZIONALI, NEL RAPPORTO TRA CITTÀ E CAMPAGNA, CHE ANCORA CARATTERIZZANO GRAN PARTE DEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA.	Riuso, ove esistenti, di aree dismesse, abbandonate e degradate, in via prioritaria rispetto al consumo di suolo agricolo. Favorire nei comuni la riorganizzazione delle spesso ampie dotazioni di aree programmate e mai attuate, in via prioritaria rispetto al consumo di suolo agricolo. Consumo di suolo agricolo ammesso solo nel caso non siano percorribili soluzioni di riuso, in forme comunque limitate e condizionate all'impegno a contribuire al raggiungimento di strategie di area vasta e di obiettivi concreti di miglioramento di qualità del territorio. Compensazione del consumo di suolo agricolo attraverso interventi ambientali interni ed esterni al tessuto urbano. Mantenimento di forme urbane compatte, evitando fenomeni di generalizzata diffusione insediativa, o di

		conurbazione lungo le arterie viabilistiche principali. Ricerca di condizioni di coerenza ed equilibrio tra programmazione nuovi interventi insediativi e reti infrastrutturali e trasportistiche esistenti.
P4	VALORIZZARE ED EQUILIBRARE IL SISTEMA DEI SERVIZI DI RILEVANZA SOVRACOMUNALE	Individuazione dei comuni con caratteristiche di polo attrattore per i servizi, e approfondimenti da sviluppare sui servizi di rilevanza sovralocale e sui flussi di utenti non residenti. Definizione di un quadro conoscitivo sistematico sui servizi di rilevanza sovracomunale presenti sul territorio, al quale i comuni possano riferirsi nell'elaborazione dei piani dei servizi. Supporto alla Conferenza dei Comuni, delle Comunità Montane, e degli Enti gestori delle Aree protette regionali, per la definizione di un piano di settore dei servizi sovracomunali, come previsto dalla norma regionale sul governo del territorio. Definizione di indirizzi per il riequilibrio delle situazioni territoriali nelle quali si riscontri un disallineamento tra domanda e offerta nell'erogazione dei servizi di rilevanza sovracomunale.
P5	FAVORIRE LA MULTIFUNZIONALITÀ NELLE AZIENDE AGRICOLE ESISTENTI, ATTRAVERSO UN RACCORDO PIÙ STRETTO TRA ATTIVITÀ AGRICOLA, TUTELA DEL PAESAGGIO RURALE, BENI E SERVIZI PRODOTTI	Individuazione degli ambiti agricoli di interesse strategico con elevato valore produttivo, e tra questi individuare anche quelli che svolgono una funzione paesaggistica ed una funzione ecologica. Indicazioni ai comuni per l'individuazione e gestione delle aree agricole. Mantenimento delle aziende insediate sul territorio, a difesa del comparto agricolo che costituisce elemento caratterizzante e determinante della struttura produttiva della Provincia di Pavia. Sostegno alla diversificazione produttiva delle aziende agricole, valorizzando la multifunzionalità dello spazio agricolo, secondo l'evoluzione in corso nella politica agricola europea. Definizione di indirizzi per lo sviluppo delle funzioni di gestione e tutela della qualità ambientale e paesaggistica del territorio rurale. Tutela dei prodotti agricoli storici (principalmente vite e riso, e altre produzioni locali) e del loro valore paesaggistico, anche rispetto ad altri usi emergenti legati alle produzioni energetiche da fonti rinnovabili. Valorizzazione dei prodotti agricoli di qualità, inquadrandoli in logiche di filiera che comprendano l'attività di ricerca a monte e l'attività di marketing internazionale a valle. Azioni volte a favorire una maggiore integrazione dell'agricoltura con le attività agroindustriali e agrituristiche.
P6	METTERE A SISTEMA E VALORIZZARE LE MOLTEPLICI RISORSE TURISTICHE PRESENTI SUL TERRITORIO	Individuazione delle sinergie attivabili dall'integrazione delle diverse opportunità turistiche (città d'arte, borghi, attività agrituristiche e didattiche, parchi e riserve, paesaggio rurale, ...), anche in collegamento con lo sviluppo del Programma di sviluppo del Sistema turistico del Po di

		Lombardia. Coinvolgimento dei comuni nell'individuazione e messa in rete delle risorse potenzialmente attrattive ai fini turistici presenti sul territorio, anche quelle meno conosciute e meno accessibili. Organizzazione delle attrazioni turistiche secondo itinerari e circuito fruitivi territoriali e tematici. Potenziamento dell'offerta ricettiva, privilegiando soluzioni a basso impatto e il riutilizzo dei manufatti rurali dismessi esistenti, e potenziamento dei servizi necessari di assistenza ai turisti. Potenziamento della mobilità lenta ciclabile lungo i principali corsi d'acqua e le alzaie dei canali, ed estensione capillare a raggiungere le attrazioni del territorio attraverso l'utilizzo di strade vicinali ad uso pubblico. Organizzazione di accessi intermodali al territorio attraverso il collegamento dei percorsi ciclabili con le stazioni ferroviarie e le fermate del trasporto pubblico su gomma. Valorizzazione delle risorse turistiche, degli itinerari e delle opportunità connesse con i temi di Expo: natura, agricoltura, acqua, energia. Valorizzare i caratteri rurali del paesaggio e delle colture tipiche presenti e considerare a tutti gli effetti il territorio rurale entro il patrimonio attrattivo turistico della provincia.
P7	ORGANIZZARE UNA EQUILIBRATA COESISTENZA SUL TERRITORIO DI FORME DI COMMERCIO DIFFERENZIATE ALLE VARIE SCALE	Mantenimento e rivitalizzazione del commercio al dettaglio, anche mediante forme organizzate del tipo "centri commerciali naturali" Realizzazione di medie strutture unicamente quando queste costituiscano occasione per la qualificazione del tessuto insediativo in cui si collocano. Definizione di condizioni di compatibilità territoriale e paesaggistica per la localizzazione di grandi strutture, da considerare comunque come eccezioni in un territorio ormai fortemente impattato dalle molte strutture già esistenti. Definizione di regole atte ad evitare la realizzazione di grandi o medie strutture di vendita quando si possano creare impatti cumulativi con altre strutture esistenti o programmate. Definizione di forme di compensazione per le grandi e medie strutture volte a dedicare risorse per il mantenimento e rafforzamento del commercio al dettaglio e dei centri commerciali naturali.
SISTEMA INFRASTRUTTURALE E MOBILITA'		
M1	MIGLIORARE L'ACCESSIBILITÀ E L'INTERSCAMBIO MODALE DELLE RETI DI MOBILITÀ	Potenziamento delle funzioni di interscambio di stazioni e fermate per l'integrazione tra le diverse modalità di trasporto (parcheggi, piste ciclabili, commercio di vicinato, servizi alla persona, ecc.). Miglioramento accessibilità, via ferro e via gomma, alle stazioni dell'alta velocità dell'area milanese, di Novara, e dall'Oltrepò verso la stazione di Piacenza. Miglioramento dei collegamenti su ferro e su gomma verso le province confinanti, anche di quelle appartenenti ad altre regioni.

M2	FAVORIRE L'INSERIMENTO NEL TERRITORIO DI FUNZIONI LOGISTICHE INTERMODALI	Priorità alla realizzazione di centri/piattaforme logistiche intermodali ferrogomma localizzate nei pressi delle linee ferroviarie. Potenziamento dei collegamenti ferroviari verso i porti di Genova e Savona e verso le principali linee internazionali verso Francia e centro-nord Europa. Indicazioni per la localizzazione degli impianti in funzione del grado di accessibilità alla rete stradale esistente. Nuovi grandi impianti da localizzare in aree produttive di interesse sovracomunale. Indirizzi volti a favorire un equilibrato inserimento nel territorio dei nuovi impianti (accessibilità dalla rete esistente, inserimento paesaggistico, mitigazioni ambientali, ecc.)
M3	RAZIONALIZZARE E RENDERE PIÙ EFFICIENTE IL SISTEMA DELLA VIABILITÀ	Avvio di programma di graduale consolidamento e sostituzione dei ponti obsoleti su Po e altri fiumi, con priorità alla realizzazione del nuovo ponte della Becca. Indirizzi per verificare il carico e gli impatti delle trasformazioni insediative sulla funzionalità della rete viabilistica di rilevanza sovracomunale. Indicazione nelle tavole del PTCP, anche ai fini dell'applicazione delle relative salvaguardia, dei tracciati dei nuovi interventi programmati volti a risolvere le situazioni di congestione (ex SS 35 dei Giovi a sud di Pavia) e ad evitare le situazioni di rallentamento e inquinamento nel passaggio delle viabilità principali all'interno alle aree urbane. Sviluppo del Piano di Bacino della Mobilità e dei Trasporti in stretta integrazione con gli obiettivi del PTCP, ed includendo i contenuti del PTVE adottato, ivi compresi gli Interventi volti a migliorare la sicurezza negli incroci e nella rete stradale, e protezione degli utenti deboli (pedoni, ciclisti, motociclisti). Attivazione di un osservatorio permanente per il rilevamento e monitoraggio dei dati sui flussi di traffico e di passeggeri sul trasporto pubblico, e per il confronto tra operatori, istituzioni, e parti sociali ed economiche interessate. Recepimento nella cartografia di piano delle indicazioni sovraordinate previste dal PTR – Piano Territoriale Regionale (tracciato autostrada Castello-d'Agogna – Mortara – Broni).
M4	FAVORIRE L'ADOZIONE DI MODALITÀ DOLCI DI SPOSTAMENTO PER PERCORSI A BREVE RAGGIO O DI CARATTERE LUDICO-FRUITIVO	Indirizzi per lo sviluppo di collegamenti a rete ciclabili nella pianificazione comunale che mettano tra loro in connessione i principali servizi e le stazioni e fermate del trasporto pubblico. Realizzazione di corridoi ciclabili turistico-ricreativi lungo i principali corsi d'acqua e canali ed in principali itinerari promossi dalle province, ed estensione capillare della rete ciclabile attraverso l'utilizzo delle strade vicinali ad uso pubblico individuate nei PGT. Indirizzi per l'adozione di parcheggi di interscambio esterni alle aree urbane, unitamente a strategie di tariffazione crescente dei

		parcheggi verso il centro, e per l'adozione di forme innovative di spostamento.
M5	RAZIONALIZZARE LE INFRASTRUTTURE A RETE PER IL TRASPORTO DELL'ENERGIA E DELLE INFORMAZIONI	Censimento di elettrodotti e gasdotti, in collaborazione con enti e società che gestiscono le reti, e individuazione delle situazioni critiche di interazione con ambiti residenziali, paesaggistici e naturalistici. Individuazione di corridoi preferenziali per la collocazione delle infrastrutture, da utilizzare per nuove opere o per la razionalizzazione e accorpamento di quelle esistenti. Individuazione di modalità per migliorare l'inserimento ambientale delle linee di trasporto dell'energia, e misure per l'inserimento paesaggistico e ambientale. Potenziamento delle reti a banda larga per il trasporto delle informazioni.
SISTEMA PAESAGGISTICO E AMBIENTALE		
A1	RECUPERARE, RIQUALIFICARE E RIFUNZIONALIZZARE LE SITUAZIONI DI DEGRADO NELLE AREE DISMESSE E ABBANDONATE	Recupero funzionale e reinserimento paesaggistico delle aree produttive dismesse, con salvaguardia dei manufatti testimoni dell'archeologia industriale. Definizione di criteri volti al recupero delle situazioni di degrado, anche attraverso interventi di trasformazione e compensativi che comportino comunque un miglioramento della situazione paesaggistica. Indirizzi progettuali per l'inserimento paesaggistico degli elementi dettrattati puntuali (impianti per energia rinnovabile, cave, impianti rifiuti, insediamenti logistica, produttivi e commerciali, infrastrutture lineari, zone soggette a rischio idrogeologico, ecc.)
A2	TUTELARE E VALORIZZARE I CARATTERI E GLI ELEMENTI PAESAGGISTICI	Ricognizione e riconoscimento delle risorse storiche, culturali, ambientali e paesaggistiche, sia singole che a sistema, e nelle reciproche interrelazioni, in collaborazione con comuni, comunità montane, soprintendenze, parchi ed enti gestori delle aree protette. Integrazione delle cartografie del piano vigente anche sulla base degli approfondimenti dei comuni nei PGT e delle più recenti banche dati messe a disposizione dalla Regione. Valorizzazione del patrimonio paesaggistico come modalità per rafforzare l'identità locale ed il senso di appartenenza ai diversi territori che costituiscono la Provincia. Articolazione delle indicazioni paesaggistiche in funzione dei caratteri specifici di ciascuna unità di paesaggio.
A3	MIGLIORARE LA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA DEGLI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI ED INSEDIATIVI SUL TERRITORIO	Tutela e recupero dei centri storici e dei nuclei rurali, sia negli aspetti fisici che in riferimento alle attribuzioni di funzioni coerenti con il contesto nel quale si collocano. Indirizzi e linee guida per la pianificazione di settore e comunale volte a migliorare l'inserimento paesaggistico ed ambientale delle infrastrutture e degli insediamenti, nuove ed esistenti. Contenimento della frammentazione agricola e naturalistica indotta dalle infrastrutture lineari. Incremento della dotazione di verde e di parchi nelle zone

		a più elevata densità insediativa e urbanizzazione. Definizione di indirizzi per l'inserimento paesaggistico di impianti a biomassa e fotovoltaici, in attuazione delle indicazioni che saranno fornite dalla regione. Definizione di indirizzi per l'inserimento paesaggistico e ambientale di linee elettriche e altri impianti per il trasporto dell'energia.
A4	GARANTIRE UN ADEGUATO GRADO DI PROTEZIONE DEL TERRITORIO DAI RISCHI IDROGEOLOGICI, SISMICI E INDUSTRIALI	Costituzione di un sistema integrato, e aggiornabile, di conoscenze su vulnerabilità e pericolosità di supporto alle azioni di prevenzione, anche attraverso specifiche intese con i competenti enti territoriali e di settore. Sviluppo di intese con Regione ed Autorità di Bacino sugli interventi per la messa in sicurezza dei versanti instabili e delle aree soggette a esondazione. Indirizzi per l'adozione nei piani comunali di misure per la salvaguardia dei ricettori sensibili rispetto a rischi frane ed esondazione. Indirizzi per l'adozione nei piani comunali di misure di prevenzione per il rischio sismico, con eventuale coordinamento per lo sviluppo delle microzonizzazioni. Individuazione di elementi ambientali e territoriali vulnerabili ai fini della valutazione degli effetti indotti dagli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, e attuazione degli altri compiti previsti per la provincia dalla normativa nazionale e regionale. Favorire la delocalizzazione degli impianti a rischio di incidente rilevante verso aree produttive di interesse sovracomunale del tipo APEA, quando si trovino prossimi a contesti funzionali residenziali o sensibili. Individuazione di situazioni di impianti a rischio di incidente rilevante di potenziale interazione tra comuni limitrofi ai fini della promozione di accordi tra le amministrazioni interessate. Indicazioni per la pianificazione comunale e di settore volte al contenimento dell'impermeabilizzazione dei suoli, e per l'adozione di sistemi volano per il rallentamento del deflusso delle acque meteoriche. Monitoraggio sistematico dei rischi sanitari potenzialmente correlabili con i fattori di impatto ambientale, nelle zone a maggiore criticità, in collaborazione con le competenti autorità sanitarie.
A5	INVERTIRE LA TENDENZA AL PROGRESSIVO IMPOVERIMENTO DEL PATRIMONIO NATURALISTICO E DELLA BIODIVERSITÀ	Indirizzi per la pianificazione di settore e comunale volti all'applicazione di criteri di compensazione preventiva nella realizzazione delle trasformazioni sul territorio. Indirizzi volti all'attuazione del progetto di rete ecologica attraverso progetti strategici, piani di settore e pianificazione comunale. Valorizzazione delle potenzialità ecosistemiche degli spazi rurali, ed in particolari quelli prossimi alle aree naturalistiche. Inserimento di fasce tampone, aree boscate, filari, siepi, arbusteti, ecc. Indirizzi volti a favorire la realizzazione di collegamenti tra le aree verdi interne agli abitati e la continuità con le aree agricole, naturali e

		seminaturali esterne all'abitato Salvaguardia, nelle zone più densamente urbanizzate, dei varchi inedificati che presentino potenzialità di connessione ecologica.
A6	EVITARE O COMUNQUE CONTENERE IL CONSUMO DI RISORSE SCARSE E NON RINNOVABILI	Indicazioni volte ad una maggiore efficienza energetica nelle nuove edificazioni, così come nel recupero del patrimonio edilizio esistente. Graduazione degli interventi di razionalizzazione energetica in funzione della maggiore o minore compatibilità degli interventi con i criteri di sostenibilità previsti nel PTCP o nella pianificazione comunale. Indicazioni volte a favorire l'uso di energia proveniente da fonti rinnovabili e a contenere l'uso di energia proveniente da fonte fossile, e indicazioni per la graduale diffusione di impianti di cogenerazione e di reti di teleriscaldamento. Contenimento dei consumi idrici potabili, anche attraverso la differenziazione degli approvvigionamenti e degli usi (uso di acque meteoriche, di riciclo, usi non potabili, ottimizzazione cicli produttivi, ecc.). Contenimento della produzione pro-capite di rifiuti e incremento delle quote di raccolta differenziata. Criteri ed indicazioni su aree non idonee per la localizzazione degli impianti di smaltimento e trattamento dei rifiuti. Razionalizzazione dell'illuminazione pubblica, e contenimento dell'inquinamento luminoso in relazione agli aspetti naturalistici.
A7	CONTENERE I LIVELLI DI ESPOSIZIONE DEI RICETTORI AGLI INQUINANTI	Compensazione del carico aggiuntivo di emissioni in atmosfera indotto da interventi insediativi che complessivamente superino una soglia dimensionale minima significativa. Definizione di indirizzi volti ad evitare o mitigare l'interazione tra ricettori e sorgenti inquinanti, in particolare in situazioni di promiscuità tra usi produttivi e residenziali. Sviluppo dei piani degli orari nei comuni dove sono programmati interventi insediativi di dimensioni significative. Indicazioni per il contenimento dell'esposizione ai campi elettromagnetici nelle vicinanze di infrastrutture per il trasporto e la trasformazione dell'energia. Indicazioni per la minimizzazione degli sversamenti in falda da aree produttive, da attività agricole, e da sedi stradali e parcheggi.
A8	DEFINIRE MODALITÀ PER UN INSERIMENTO ORGANICO NEL TERRITORIO DEGLI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE	Definizione di criteri per l'individuazione delle aree non idonee per la localizzazione di impianti fotovoltaici e a biomassa. Priorità alla collocazione degli impianti fotovoltaici sulle coperture di impianti produttivi, logistici e centri commerciali, e nelle aree dismesse, e definizioni di criteri restrittivi per localizzazione su suolo agricolo. Compensazione delle emissioni in atmosfera dagli impianti a biomassa con interventi di miglioramento che comportino analoga diminuzione delle emissioni.

Definizione di indicazioni gestionali e garanzie per lo smantellamento degli impianti al termine del ciclo vitale.
--

5.1.1. Matrice di valutazione della coerenza esterna degli obiettivi generali di Piano

Come definito dall'approccio metodologico adottato, in questa sezione del lavoro si compiono verifiche in ordine alla coerenza delle politiche generali di piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale.

L'analisi di coerenza accompagna lo svolgimento dell'intero processo di valutazione ambientale, ma assume un rilievo decisivo in due particolari circostanze:

- nel consolidamento degli obiettivi generali, dove l'analisi di coerenza esterna verifica che gli obiettivi generali del Piano siano coerenti con i criteri di sostenibilità ambientale sovraordinati del quadro programmatico nel quale lo stesso si inserisce;
- nel consolidamento delle alternative di Piano, dove l'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra obiettivi (ambientali) specifici del Piano in esame e le azioni/determinazioni proposte per conseguirli.

La verifica di coerenza esterna è finalizzata dunque a verificare la compatibilità e la congruenza del sistema di politiche di Piano rispetto al quadro di riferimento normativo e programmatico in essere con riferimento agli aspetti ambientali.

In virtù del fatto che la congruità formale (relativamente agli elementi di coerenza normativa) delle scelte assunte dal piano è unicamente di responsabilità degli organi deliberanti, in questa sede si procede alla verifica di coerenza del Piano rispetto al Piano regionale ed, inoltre, al riferimento pianificatorio in materia ambientale direttamente sovraordinato, ovvero al PTCP della Provincia di Pavia, il quale ha a sua volta garantite le coerenze con gli altri strumenti di pianificazione di settore e di livello regionale.

Il quadro normativo regionale (cfr. DGR n. 8/1681 del 29/12/2005 “Modalità per la pianificazione comunale”) richiede in particolare alla VAS di assicurare che nella definizione dei propri obiettivi quantitativi di sviluppo il Piano fornisca concrete risposte agli obiettivi prioritari di:

- riqualificazione del territorio
- minimizzazione del consumo di suolo
- utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche
- ottimizzazione della mobilità e dei servizi.

L'analisi di coerenza esterna pone a confronto i contenuti dello scenario strategico definito dal nuovo strumento urbanistico, con gli obiettivi/criteri di sostenibilità ambientale tratti dal quadro di riferimento programmatico sovraordinato in precedenza esposto.

Gli obiettivi ambientali sovraordinati che si è scelto di considerare sono gli obiettivi definiti dal PTR della Lombardia e dal PTCP della Provincia di Pavia, il quali, ponendosi ad una scala intermedia tra quella del Piano in esame e l'intero quadro programmatico sovraordinato nazionale, garantisce implicitamente la considerazione degli indirizzi in materia ambientale di scala superiore.

La verifica di coerenza esterna si avvale di una matrice di valutazione (**allegata al presente documento – allegato 1**) che pone a confronto gli obiettivi e strategie del PGT di Cassolnovo con gli obiettivi di sostenibilità ambientale tratti dal PTR della Lombardia e dal PTCP della Provincia di Pavia, articolandosi in quattro tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza tra obiettivi di Piano e criteri ambientali.

■	piena coerenza	quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi di Piano e obiettivi ambientali
■	coerenza potenziale, incerta e/o parziale	quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori
■	incoerenza	quando si riscontra non coerenza
■	non pertinente	quando un certo obiettivo o strategia si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti del PGT o tematicamente non attinente al criterio di sostenibilità

La scelta di questo criterio di rappresentazione dei diversi gradi di coerenza garantisce l'immediatezza della valutazione complessiva circa l'insieme degli indirizzi di Piano, fondamentale per una condivisione dei risultati ed un confronto con i diversi soggetti coinvolti nel processo di VAS.

CONSIDERAZIONI CIRCA LA COERENZA ESTERNA

Dalla valutazione effettuata con l'ausilio della matrice di coerenza esterna degli assunti programmatici della variante al PGT è possibile ricavare una serie di considerazioni relativamente alla rispondenza degli obiettivi generali di Piano nell'assunzione dei principi di sostenibilità ambientale definiti a livello sovralocale dal PTR della Lombardia e dal PTCP della Provincia di Pavia.

In linea generale, si osserva come gli orientamenti di Piano presentino una complessiva coerenza con gli obiettivi di carattere ambientale di riferimento.

Nel merito dalla valutazione di come si articola la coerenza esterna, è da segnalare una positiva coerenza degli obiettivi di PGT con gli assunti del PTR in materia ambientale, soprattutto per quanto riguarda il tema di riduzione del consumo di suolo.

In particolare, si evidenzia come gli obiettivi di Piano, per quanto attiene gli obiettivi di tutela e valorizzazione del territorio intercettino proficuamente i criteri di sostenibilità ambientale del PTCP della Provincia di Pavia - ovvero del documento sovraordinato cui riferirsi - per quanto attiene ancora alla riduzione limitazione del consumo di suolo e, contemporaneamente, alla valorizzazione delle aree di frangia.

I temi della salvaguardia e della tutela del territorio - soprattutto in relazione agli ambiti di importanza paesaggistica ed ecologico-naturalistica (ambiti agricoli e sistema irriguo) - rappresentano gli elementi significativi all'interno del processo di pianificazione del PGT.

Accanto a questi temi, appare determinante nel quadro programmatico del PGT l'attuazione di interventi volti al miglioramento delle condizioni di compatibilità ambientale delle funzioni in ambito urbano attraverso la trasformazione di aree dismesse, anche in vista dell'eliminazione delle situazioni di pericolo e di inquinamento.

Sono da segnalare i casi in cui gli obiettivi di Piano non permettano di esprimere un giudizio di valutazione in merito alla loro incidenza sui criteri di sostenibilità; questo fatto è dovuto, da un lato, alla inevitabile impossibilità da parte dei criteri tracciati a scala provinciale di cogliere le emergenze specifiche per le singole realtà comunali, dall'altro, alla pluralità di modi attraverso cui gli obiettivi stessi potranno essere sostanzati nella fase di definizione delle azioni di Piano.

È da segnalare come dato positivo il fatto che nessun assunto programmatico del PGT appaia incoerente con i criteri di sostenibilità del PTCP della Provincia di Pavia.

La valutazione effettuata restituisce una connotazione pienamente positiva circa la sostenibilità degli obiettivi generali e degli orientamenti da cui muove la variante al PGT in relazione alla coerenza con lo scenario programmatico sovraordinato.

5.2. VALUTAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO

La variante al PGT vigente oggetto di valutazione nel presente Rapporto Ambientale, promuove la riduzione del consumo di suolo riducendo gli ambiti di Trasformazione in quanto non ritenuti più conformi agli obiettivi generali di sviluppo del territorio di Cassolnovo o in quanto ambiti interessanti aree libere da edificazione in contesto di sensibilità ambientale e paesaggistica.

5.2.1. Gli Ambiti di Trasformazione della Variante al PGT vigente: schede di valutazione

La variante al PGT, sulla base degli obiettivi di Piano, individua 5 Ambiti di Trasformazione che, di seguito, vengono analizzati in una scheda di sintesi che evidenzia i potenziali impatti ambientali connessi alla trasformazione previste che richiederebbe, da un lato, una caratterizzazione ambientale dei singoli ambiti di intervento attraverso rilevamenti e misure dei diversi parametri ambientali, la quale esula dalle possibilità di applicazione di una VAS a scala comunale, dall'altro, la definizione di elementi progettuali rispetto a cui riferire i possibili fattori di impatto che, necessariamente, non possono essere disponibili nella fase di formazione dello strumento urbanistico generale. La Variante proposta all'interno del nuovo strumento urbanistico organizza la revisione di alcuni Ambiti di Trasformazione per i quali il suddetto rapporto predispone le rispettive schede di valutazione. Pertanto, si rimanda al precedente Rapporto Ambientale la valutazione dei comparti che non hanno subito alcuna variazione in termini quantitativi e qualitativi.

Pertanto, gli ambiti di trasformazione non interessati dalla nuova variante di piano sono:

- Ambito di Trasformazione 1

Invece, si riportano le schede di valutazione dei seguenti areali:

- Ambito di Trasformazione 2
- Ambito di Trasformazione 3
- Ambito di Trasformazione 4
- Ambito di Trasformazione 5

5.2.2. Sintesi Ambito di Trasformazione della variante al PGT: effetti delle previsioni in relazione ai principali indicatori ambientali

La valutazione ambientale di cui al presente Rapporto Ambientale, oltre alla verifica di coerenza tra le determinazioni di Piano e gli obiettivi ambientali, esamina le interazioni che si possono stabilire tra le previsioni di trasformazione che il Piano individua per perseguire i propri obiettivi e le criticità/sensibilità del contesto territoriale locale, precedentemente richiamati.

Analogamente a quanto già effettuato per la verifica di coerenza, viene adottata una matrice di valutazione che evidenzia una gradazione di rispondenza relativamente alla diversa incidenza degli Ambiti di Trasformazione rispetto alle criticità ed alle sensibilità evidenziate.

-  **effetti positivi**
-  **effetti potenzialmente positivi**
-  **effetti potenzialmente negativi**
-  **effetti negativi**
-  **effetti assenti/incerti**

Ancora, si è optato per una gradazione di rispondenza di carattere qualitativo in alternativa a valutazioni di tipo numerico-quantitativo, o basate su attribuzione di pesi, parametrizzazioni, etc., considerata la più diretta interpretabilità delle prime, che meglio interpreta le finalità generali della VAS e le caratteristiche di immediatezza/comprensibilità richieste ai passaggi più strettamente valutativi.

Trattandosi di uno strumento di supporto decisionale, l'introduzione di criteri numerici o modellizzazioni più o meno articolate dei percorsi valutativi limita infatti le possibilità di una reale condivisione dei criteri valutativi stessi ed accresce i potenziali margini di autoreferenzialità delle conclusioni finali. All'interno della tabella di valutazione vengono riportati gli Ambiti di Trasformazione interessati dalla variante generale dello strumento urbanistico, rimandando al precedente rapporto per una visione più esaustiva degli impatti.

MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE PREVISIONI DI TRASFORMAZIONE DI PIANO SULLE SENSIBILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI

SENSIBILITÀ E CRITICITÀ ►	SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE				SISTEMA INSEDIATIVO				SISTEMA DELLA MOBILITÀ		
	aree protette (SIC – ZPS) – aree agricole - Parco del Ticino	sistema d' acqua, rete dei fontanili	elementi di rilievo ecologico all' interno del contesto ecologico provinciale	consumo di suolo agricolo libero	nuclei di antica formazione	beni di interesse storico-monumentale ed elementi minori vincolati	verde (parchi e giardini)	sfrangiatura del tessuto edificato	convivenza di funzioni residenziale e produttive nel TUC	problematiche di sicurezza stradale	nodi problematici per la mobilità ciclopedonale
▼ AMBITI DI TRASFORMAZIONE											
AT 2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AT 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AT 4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AT 5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

5.2.3. Altre considerazioni circa il Documento di Piano

Il PGT prevede una serie di interventi, diffusi nel territorio comunale, che migliorano la qualità ambientale, paesaggistica ed ecosistemica della città: il Documento di Piano è accompagnato da una serie indicazioni di dettaglio per la realizzazione di questi interventi, fornisce un abaco per una condivisione metodologica e di orientamento culturale per la realizzazione dei vari interventi che vengono chiesti/richiesti tanto al privato quanto al pubblico nella fase di attuazione delle previsioni. Queste indicazioni progettuali si basano sull'applicazione delle **Nature Based Solutions (NBS)**: viene fornito un abaco, concepito come strumento per

orientarsi nella scelta delle NBS più adatte e sulle modalità realizzativa. Tale abaco risulta coordinato e rappresenta una trasposizione a livello locale dell'abaco adottato dalla città Metropolitana di Milano all'interno del suo PTM: pur non appartenendo Malnate all'ambito metropolitano si sono ritenuti altamente valide e funzionali allo scopo gli estratti metodologici e disciplinari proposti. L'abaco, oltre ad indicare quali siano le NBS più adatte, illustra schemi progettuali e buone pratiche su come attuare tramite le NBS le scelte di Piano e, a scala maggiore, le missioni di pianificazione per la costruzione delle Rete Ecologica sovracomunale (provinciale e regionale).

5.3. VALUTAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI

La variante dal PGT di Cassolnovo ha previsto una generale ricognizione delle aree destinate ad attrezzature nello strumento vigente. Dall'esito e dell'analisi della domanda ed offerta di attrezzature emerge la sostanziale adeguatezza del sistema attuale dei servizi e degli spazi pubblici, che appare equilibrato per dimensione e assortimento dei servizi presenti nel territorio comunale.

Il Piano dei Servizi assume i seguenti obiettivi:

- Garantire la piena efficienza dei servizi dei quali il Comune è primo e diretto responsabile;
- Curare la distribuzione di spazi pubblici multifunzionali a sostegno delle attività sociali e culturali.

All'interno delle nuove previsioni urbanistiche in materia di sviluppo della città pubblica del comune di Cassolnovo è possibile riscontrare ed in seguito valutare alcune varianti al previgente strumento urbanistico. Secondo quanto espresso all'interno della variante, i nuovi sviluppi territoriali interessano principalmente le **aree pubbliche lungo la sponda del naviglio Langosco**, per le quali si prevede lo sviluppo di nuovi spazi collettivi in grado di rigenerare gli attuali spazi pubblici in parte in disuso.

Una seconda attenzione posta dal progetto di città pubblica mira a riprogettare gli spazi interni del tessuto urbano consolidato dando modo di accogliere **nuovi spazi di sosta a servizio del centro storico**: l'interesse di riprogettare alcune porzioni del tessuto consolidato mirano pertanto alla rigenerazione dei comparti residenziali ed industriali, reperendo allo stesso modo superfici atte alla sosta, supportando il carico veicolare del centro storico e servire le attività commerciali lungo le principali viabilità locali.

A completamento di tale lettura è possibile individuare la previsione di **nuove infrastrutture per la mobilità lenta** del territorio, le quali avranno un ruolo strategico per la rete di spostamenti in tutto il comune.

Per tale motivo, il progetto di piano punta alla realizzazione di opere volte all'adeguamento dei tracciati esistenti, oltre alla creazione di attraversamenti ciclopedonali e nuove realizzazioni che siano in grado di implementare l'attuale struttura esistente, portando non solo ad una migliore connessione dei differenti luoghi urbani ma rendendoli tracciati sicuri e accessibili alla cittadinanza.

Un aspetto importante viene ricoperto dallo sviluppo della nuova **rete ecologica comunale**, in adeguamento a quanto previsto dalla normativa regionale e provinciale, che predispone alcune importanti elementi di tutela allo scopo di incrementare, tutelare e sviluppare una connessione ambientale ed ecologica alle diverse scale territoriali. All'interno della Rete Ecologica Comunale svolgono un ruolo decisivo i **corridoi ecologici** identificati, ovvero la rilevata necessità di tutelare e proteggere le continuità ecologiche interne al tessuto consolidato. Questi corridoi completano la rete ecologica locale permettendo e valorizzando quegli spazi aperti, liberi da edificazioni, per lo più mantenuti a verde e alberature, che svolgono importantissime funzioni ecologico-paesaggistiche.

5.3.1. Valutazione di Sintesi del Piano dei Servizi

Da una ricognizione degli elaborati della Variante emergono le seguenti considerazioni di sintesi:

- le attrezzature previste costituiscono ampliamenti e completamenti della già fornita rete di servizi a scala comunale, puntando alla ricerca di una miglior qualità e fruibilità complessiva;
- nessuna nuova attrezzatura prevista interferisce con elementi sensibili riconosciuti a livello comunale (aree boscate e/o agro-forestali, reticolo idrico, ecc);
- In merito alla REC definita dalla Variante, vengono recepiti gli elementi delle RER e della Rete locale, tutelando gli ambiti a specifica valenza strutturale e funzionale;

In conclusione, le previsioni del Piano dei Servizi della variante al PGT restituiscono un quadro di sostenibilità, anche in riferimento agli obiettivi generali definiti per la variante al PGT.

5.4. VALUTAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE

All'interno della città consolidata vi sono degli ambiti che necessitano di essere ripensati, in un'ottica di nuova funzione urbana e territoriale. Il Piano individua alcune politiche di intervento per incentivare **una rigenerazione urbana diffusa**:

- Per quanto concerne il tessuto residenziale da riqualificare (ambiti a carattere prevalentemente residenziale) il piano identifica azioni volte a favorire la rigenerazione urbana, mettendo a disposizione differenti incentivi volti al miglioramento urbano. Il possibile incremento e superamento degli indici urbanistici al fine di realizzare nuovi interventi all'interno dei comparti esistenti, viene promosso in purché gli interventi edilizi siano accompagnati da un insieme organico di opere finalizzate all'efficientamento energetico e all'inserimento paesaggistico che coinvolga anche l'edificio esistente, raggiungendo un punteggio minimo stabilito riguardante la qualità degli interventi.
- Al fine di creare la creazione di assi commerciali di sviluppo locale lungo gli assi viari della Circonvallazione Ovest, Via Roma e Via C. Alberto, il Piano svolge un ruolo di tutela e di qualificazione

urbana. A tale scopo, lo strumento non incide direttamente sulle funzioni delle zone identificate, bensì opera sull'adeguamento delle dotazioni per una maggiore compatibilità paesaggistica. Infatti, il monitoraggio e l'inserimento paesaggistico dei nuovi interventi, così come le nuove soluzioni progettuali delle strutture di vendita dovranno essere in coerenza con il contesto urbano in cui si inseriscono ed essere finalizzate al consolidamento della qualità urbana e, pertanto, saranno oggetto di autorizzazione paesaggistica che ne valuterà l'inserimento paesaggistico nel contesto urbano.

- al fine di stimolare la riqualificazione delle aree produttive e al tempo stesso attenuare gli effetti di degrado dovuti alla presenza di aree poco qualificanti, il piano promuove la demolizione mantenendo i diritti volumetrici relativi alla superficie demolita, allo scopo di rendere il mercato più appetibile agli operatori del settore. La volumetria demolita verrà iscritta all'interno del registro dei diritti volumetrici, come previsto dall'art. 11 comma 4 della L.r. 12/2005 e potrà essere utilizzata anche al variare delle previsioni di piano, in tal modo la rigenerazione di tali comparti sarà maggiormente tutelata nell'azione di demolizione degli edifici che vertono in peggior stato qualitativo;
- al fine di permettere alle attività imprenditoriali di adeguarsi a nuove possibili esigenze dovute all'adeguamento dei cicli produttivi e all'andamento del mercato del lavoro, per gli edifici esistenti destinati alle attività lavorative che hanno saturato le potenzialità edificatorie è consentita, in deroga agli stessi indici, la realizzazione di ulteriori nuovi piani interni o soppalchi perché conformi con le nuove normative vigenti, agevolando la densificazione degli interventi ed evitare così nuove opere edilizie si completamento ed occupazione di suolo.

Il Piano delle Regole, sulla scorta degli obiettivi iniziali, introduce la necessità che molti interventi raggiungano un determinato **grado di qualità delle trasformazioni**: questo livello è raggiungibile prevedendo una serie di approfondimenti progettuali e realizzativi a cui è attribuito un determinato punteggio. La tabella di qualità dei progetti rappresenta una valida modalità di racchiudere in un unico momento tutte le diverse richieste di miglioramento del rapporto tra gli edifici e rispetto al contesto in cui si inseriscono (tetti verdi, facciate verdi, parcheggi fotovoltaici, maggiori aree verdi, ...).

Elemento importante di gestione delle trasformazioni del Tessuto Urbano Consolidato e di progressiva evoluzione delle attività è la gestione, introdotta nel Piano delle Regole, delle attività commerciali con l'identificazione di **2 diversi addensamenti commerciali**: porzioni limitate della città possono contribuire a completare l'offerta commerciale (in modi, quantità e settori merceologici differenti) non solo senza mettere in crisi il commercio di vicinato ma anzi, potenzialmente potranno contribuire a valorizzare il commercio di vicinato. I punteggi da raggiungere acquisiscono molta importanza in tal senso perché, sulla scorta delle linee guida regionali, obbligano le strutture commerciali a cooperare con il commercio di vicinato sotto diversi punti di vista.

Altro elemento di rilevanza del Piano delle Regole è l'approccio messo in campo per la gestione, orientamento e riqualificazione/qualificazione dei centri storici: in particolare per il Nucleo di Antica Formazione di Cassolnovo il progetto di città pubblica mira a riprogettare gli spazi interni del tessuto dando modo di accogliere **nuovi spazi collettivi a servizio del centro storico**: l'interesse di riprogettare alcune porzioni del tessuto storico cittadino mirano pertanto alla rigenerazione degli spazi stradali e delle aree di movimento, reperendo allo stesso modo superfici atte alla sosta esterne al centro, spostando il carico veicolare dal centro storico al fine di recuperare spazi a favore di una mobilità dolce e promuovere le attività commerciali lungo le principali viabilità interne, promuovendo una rigenerazione diffusa del comparto.

5.5.1. Valutazione di Sintesi del Piano delle Regole

Da una ricognizione degli elaborati della Variante emergono le seguenti considerazioni di sintesi:

- le politiche introdotte dal Piano permettono di perseguire ed avviare processi di rigenerazione urbana, concentrando l'attenzione sul patrimonio edilizio esistente;
- La rifunzionalizzazione/rigenerazione urbana permette di evitare possibili fenomeni di dismissione, che risulterebbero critici e degeneranti per un contesto urbano quale quello di Cassolnovo.
- Le politiche di consolidamento dell'aspetto commerciale di parte dell'SP11R concorrono all'ammodernamento del tessuto produttivo costruito in anni passati e a permettere alle attività imprenditoriali di sviluppare un nuovo contesto territoriale di alto valore paesistico;
- Le politiche di riqualificazione delle aree produttive concorrono all'ammodernamento del tessuto costruito in anni passati e a permettere alle attività imprenditoriali di sviluppare un nuovo contesto territoriale di alto valore paesistico;
- Gli approfondimenti sulla rigenerazione dei centri storici vanno nella direzione di rivitalizzazione di importanti parti del tessuto urbano che non devono essere abbandonati a se stessi.

In conclusione, le previsioni del Piano del Piano delle Regole della variante al PGT restituiscono un quadro di sostenibilità, anche in riferimento agli obiettivi generali definiti per la variante al PGT.

5.6. ANALISI DI COERENZA INTERNA DEGLI OBIETTIVI E DELLE DETERMINAZIONI DELLA VARIANTE AL PGT

Come definito dall'approccio metodologico adottato, in questa sezione del lavoro si compiono verifiche in ordine alla coerenza delle azioni messe in campo dalla proposta di PGT rispetto alle strategie complessive che, all'inizio del percorso di redazione del Piano, erano state definite che elementi di esplicitazione degli obiettivi generali.

La verifica di coerenza interna si avvale di una matrice di valutazione (allegata al presente documento – allegato 2) che pone a confronto le strategie del PGT di Cassolnovo con le sue azioni.

	piena coerenza	quando si riscontra una sostanziale coerenza tra azioni e strategie di Piano
	coerenza potenziale, incerta e/o parziale	quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori
	incoerenza	quando si riscontra non coerenza
	non pertinente	quando una certa azione si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di manovra dei contenuti del PGT o tematicamente non attinente

La scelta di questo criterio di rappresentazione dei diversi gradi di coerenza garantisce l'immediatezza della valutazione complessiva circa l'insieme degli indirizzi di Piano, fondamentale per una condivisione dei risultati ed un confronto con i diversi soggetti coinvolti nel processo di VAS.

CONSIDERAZIONI CIRCA LA COERENZA INTERNA

In linea generale, si osserva come gli orientamenti progettuali di Piano presentino una complessiva coerenza con le strategie specifiche espresse per il territorio di Cassolnovo.

In generale dalla matrice di valutazione emergono numerosi casi di piena coerenza; si rilevano, inoltre, molte determinazioni di Piano che hanno una molteplice interazione e rispondenza con diverse strategie, a dimostrazione di come le azioni possono spesso essere trasversali agli obiettivi e strategie iniziali; da ultimo, la presente analisi di coerenza interna valuta positivamente il fatto che nessuna azione di Piano manifesti incoerenza rispetto agli obiettivi ambientali individuati.

In riferimento al Sistema Insediativo, il contenimento dell'uso di suolo libero, verificando l'effettiva necessità di ampliamento sia per quanto riguarda il tessuto residenziale sia per quanto riguarda gli insediamenti produttivi esistenti e la rifunzionalizzazione delle aree dismesse, sono tra i valori fondanti del Piano.

La valutazione effettuata restituisce una connotazione pienamente positiva circa la sostenibilità delle azioni di Piano rispetto agli obiettivi generali e degli orientamenti specifici delle strategie da cui muove la variante al PGT.

6. IL MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE NEL TEMPO

6.1. FINALITÀ

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica, così come introdotto dalla Direttiva 2001/42/CE, deve proseguire nella fase attuativa e di implementazione delle azioni che il Piano prevede e rende possibili; lo strumento funzionale al proseguimento della valutazione ambientale in itinere è costituito dal monitoraggio.

Il monitoraggio ambientale prevede una serie di attività da ripetere periodicamente, finalizzate a verificare lo stato di avanzamento e le modalità di attuazione del Piano, a valutare gli effetti ambientali indotti e, di conseguenza, a fornire indicazioni per eventuali correzioni da apportare ad obiettivi e linee d'azione.

Considerando la rapidità di mutamento degli scenari territoriali, il monitoraggio assume una rilevanza strategica (seppur non ancora del tutto riconosciuta dalla prassi generale), quale processo di controllo e di risposta in itinere, che consente di evidenziare le performances delle azioni di Piano ed il loro indotto sulla caratterizzazione territoriale. Il monitoraggio periodico assolve, quindi, alla funzione di verificare, in un percorso di continui rimandi e confronti, la rispondenza tra azioni di Piano ed effetti ambientali, anche al fine di un eventuale ri-orientamento delle stesse determinazioni di Piano, o di integrazione dello stesso con altre azioni.

Oltre a questa funzione, il monitoraggio è un utile strumento di comunicazione del Piano, poiché consente di rendere evidenti, chiari e oggettivamente misurabili alcuni fattori-chiave di lettura delle dinamiche di trasformazione territoriale. Questo ruolo comunicativo viene strutturato sulla definizione degli indicatori territoriali, la cui analisi qualitativa e/o quantitativa viene redatta sotto forma di report (e quindi in forma discorsiva), consentendo di comunicare in maniera immediata le informazioni su quanto accade sul territorio. L'emissione del "report periodico" viene scandita mediante una serie di passaggi, quali la definizione del sistema e degli strumenti di valutazione, la strutturazione del sistema di monitoraggio e la sua messa in opera, l'elaborazione dei dati monitorati e la loro valutazione, quindi la relazione finale.

Particolare importanza, in tale percorso, assume la definizione e la scelta degli indicatori. Gli indicatori (già introdotti) sono parametri che consentono di esprimere in forma sintetica informazioni su fenomeni complessi; se supportati da valutazioni di tipo qualitativo riferite al contesto territoriale specifico agevolano anche la comunicazione dei fenomeni in questione. Il loro valore, oltre che nella capacità di monitorare le tendenze in atto, va colto nella capacità di evidenziare problematiche, in quanto espressione dello stato o del grado di raggiungimento di un obiettivo, e di consentire il confronto tra contesti differenti, sia in termini spaziali (tra valori di aree territoriale diverse) che temporali (tra valori letti nella stessa area in diversi istanti temporali).

6.1.1. La selezione degli indicatori per il monitoraggio

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. Un'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;
- gli esiti del monitoraggio ex-ante, di cui in seguito.

Tali indicatori sono stati scelti per la loro maggiore **pertinenza** e **significatività** nel rappresentare i fenomeni a cui si correlano e che mirano ad indagare, dovuta proprio all'aderenza con il contesto territoriale di riferimento ed agli obiettivi ed azioni previsti, derivati dall'analisi di tutti e tre gli elaborati del PGT (Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole), per la **facilità di reperimento e di aggiornamento** dei dati utili alla compilazione dei valori degli indicatori stessi, per la immediata comunicabilità, intesa come comprensibilità da parte del pubblico (tecnici e non) e, infine, per **contenere il dispendio di risorse** necessarie alle attività legate al monitoraggio.

Ciò ha comportato l'elaborazione di una specifica metodologia di valutazione dei valori relativi agli indicatori scelti i quali fanno riferimento a due categorie: **indicatori quantitativi e indicatori qualitativi**.

I primi, oggettivi in quanto caratterizzati da parametri, sono stati individuati per monitorare, nell'arco dei cinque anni di validità del PGT, gli effetti degli obiettivi e delle azioni di piano definite all'interno del Documento di Piano, in un'ottica, come suggerisce il nome, prevalentemente quantitativa. Tuttavia, proprio per questa loro peculiarità, non sono sufficienti ai fini di una valutazione qualitativa delle stesse. Pertanto sono stati individuati anche altri indicatori, definiti qualitativi e finalizzati a monitorare gli effetti degli obiettivi di Piano su quelle tipologie di elementi che maggiormente caratterizzano le trasformazioni che intervengono sul territorio e dunque ne connotano la qualità ambientale e paesaggistica, intesa anche come vivibilità di una determinata realtà territoriale.

Tali indicatori, non essendo caratterizzati, come quelli quantitativi, dall'oggettività data dall'utilizzo di parametri, risultano valutabili in maniera meno oggettiva. Ma questo aspetto è, in questo caso, intrinsecamente dovuto al concetto di "interpretazione qualitativa" che, a fronte di una maggiore soggettività, comporta un livello di

comprensione più immediato, anche per coloro che non operano nell'ambito tecnico, in quanto indagano i diversi fenomeni da un punto di vista "condivisibile".

Un esempio dell'utilità di avvalersi di questo tipo di indagine, che combina parametri quantitativi a giudizi qualitativi, può essere la lettura del verde pubblico. Si nota che attraverso l'utilizzo dell'indicatore quantitativo *SE – 03 Aree a verde pubblico*, definito per valutare l'obiettivo di miglioramento e valorizzazione del verde pubblico, è sì possibile valutare la variazione della superficie a verde pubblico comunale ma, tale valore non restituirà il grado qualitativo delle trasformazioni avvenute. Tale tipo di valutazione è resa possibile attraverso l'applicazione della metodologia di valutazione definita dagli indicatori qualitativi in quanto, attraverso gli stessi, si valutano le variazioni delle caratteristiche qualitative delle stesse. Pertanto, per assurdo, potrebbe verificarsi che una diminuzione o un mancato aumento della superficie a verde, non sia necessariamente un aspetto negativo, perché al contempo si è registrato un aumento della qualità degli spazi verdi esistenti.

Tale struttura metodologica consente dunque di effettuare due tipi di valutazione, quantitativa e qualitativa che, combinati tra loro attraverso una lettura critica riportata nelle conclusioni del presente documento, restituiscono gli effetti del Piano e delle politiche amministrative sulla qualità ambientale.

7. GLI EFFETTI SULLA RETE NATURA 2000

7.1. RIFERIMENTI NORMATIVI

Con la Direttiva Habitat 92/42/CEE è stata istituita la **rete ecologica europea “Natura 2000”**, un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali e vegetali di interesse comunitario, la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità sul continente europeo. L’insieme di tutti i siti definisce un sistema relazionato da un punto di vista funzionale, al quale afferiscono le aree ad elevata naturalità identificate dai diversi paesi membri ed i territori ad esse contigui indispensabili per garantirne la connessione ecologica.

La Rete Natura 2000 è costituita da Zone di Protezione Speciale (ZPS), Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Le **ZPS** sono istituite ai sensi della Direttiva Uccelli 79/409/CEE al fine di tutelare i siti in cui vivono le specie ornitiche di cui all’allegato 1 della Direttiva e per garantire la protezione delle specie migratrici nelle zone umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsar).

I **SIC** sono istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di mantenere o ripristinare un habitat naturale (allegato 1 della Direttiva) o una specie (allegato 2 della Direttiva) in uno stato di conservazione soddisfacente. Le **ZPS** sono l’evoluzione dei proposti SIC (pSIC) e ZPS individuati a seguito della redazione dei piani di gestione predisposti e approvati dalle comunità locali attraverso le deliberazioni dei Comuni in cui ricadono le zone.

Per la conservazione dei siti, l’art. 6 della Direttiva 92/42/CEE e l’art. 5 del D.P.R. 357/97 prevedono la **procedura di Valutazione di Incidenza, finalizzata a tutelare la Rete Natura 2000 da possibili perturbazioni esterne negative**: ad essa sono sottoposti tutti i piani o progetti che possono avere incidenze significative sui siti di Rete Natura 2000. La D.G.R. della Lombardia n. 6420 del 27/12/2007 in materia di Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi ha ulteriormente precisato (cfr. Allegato 2 della D.G.R.) l’esigenza di un raccordo tra le procedure di VAS e di Valutazione di Incidenza, definendo le modalità per lo svolgimento di un unico procedimento coordinato.

La stessa Regione Lombardia, con comunicato del 23.02.2012 della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio e della Direzione Generale Territorio e Urbanistica inerente le “Istruzioni per la pianificazione locale della RER (Rete Ecologica Regionale n.d.r.)”, ha inoltre precisato che la procedura di Valutazione di Incidenza si affianca alla procedura di VAS in presenza di Siti Natura 2000 ricadenti nel territorio del Comune oggetto della pianificazione o nel territorio di Comuni limitrofi.

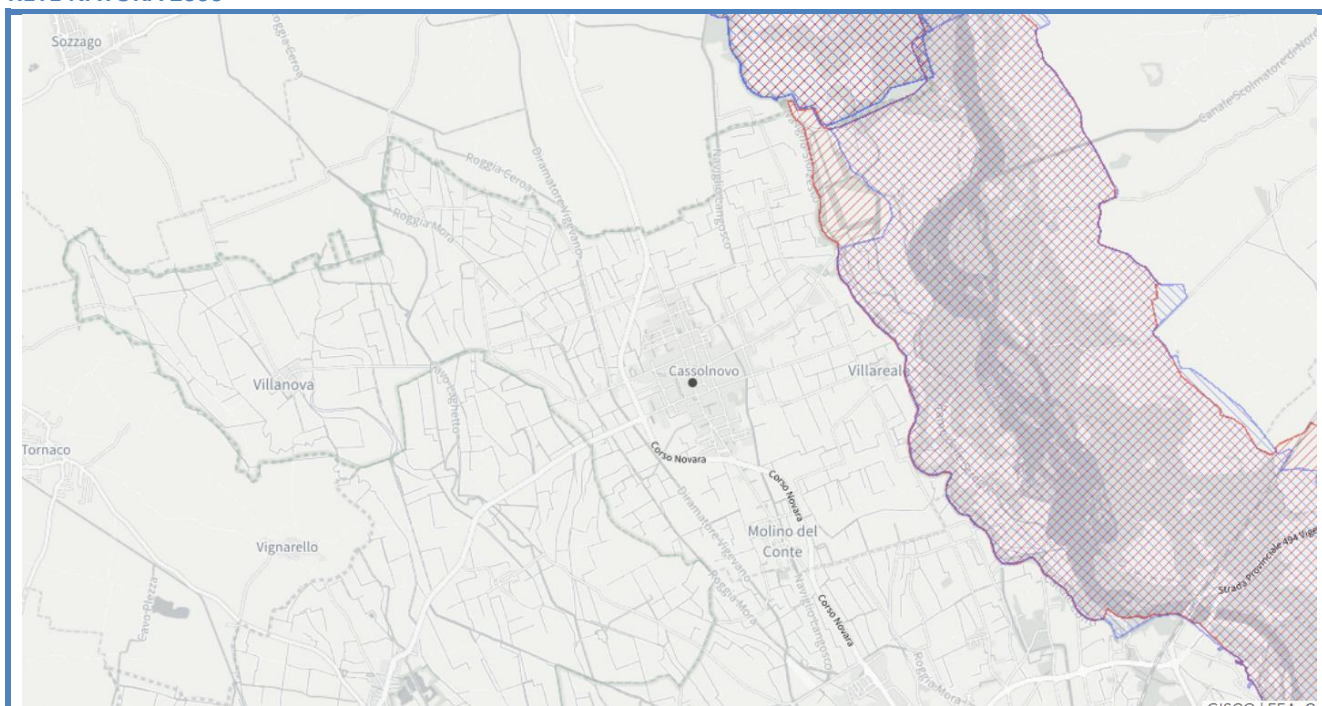
7.2. RETE NATURA 2000 NEL TERRITORIO COMUNALE

Il territorio comunale di Cassolnovo è interessato dalla presenza di siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE):

- **Basso corso e sponde del Ticino (SiteCode: IT2080002)**
- **Boschi del Ticino (SiteCode: IT2080301)**

Nell'immagine seguente si riporta la localizzazione di tali Siti ed il relativo rapporto spaziale con il territorio comunale.

RETE NATURA 2000



Fonte: <https://natura2000.eea.europa.eu/>

7.3. VALUTAZIONE DI INCIDENZA

L'allegato 3 del presente Rapporto Ambientale costituisce il documento da predisporre per la valutazione del grado di influenza che le politiche di Piano possono avere sulla Rete natura 2000, ovvero per la verifica della loro assenza.

ALLEGATO 1

SISTEMA TERRITORIALE DELLA PIANURA IRRIGUA		OBIETTIVI DEL PTR ▼	STRATEGIE SPECIFICHE ►
ST5.1 - Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale.			DETERMINARE LA QUALITÀ DEI SUOLI COME SUPPORTO PER LA PROGRAMMAZIONE DELLA RIDUZIONE DEL CONSUMO DI
			VALORIZZARE L' AGRICOLTURA E I PAESAGGI RURALI
			RIVEDERE LE STRATEGIE DI SVILUPPO PER IL TESSUTO CONSOLIDATO
			INDIVIDUARE ALL' INTERNO DEL PIANO I LUOGHI STRATEGICI PER LA RIGENERAZIONE
			INCENTIVARE IL RECUPERO E LA VALORIZZAZIONE DELLA CITTÀ STORICA
			INCENTIVARE IL RECUPERO DELLE AREE DISMESSE
			PREVEDERE SPAZI E REGOLE PER LE NUOVE INFRASTRUTTURE ENERGETICHE
			FACILITARE LO SVILUPPO DI COMUNITÀ ENERGETICHE
			INCENTIVARE L' EFFICIENTAMENTO ENERGETICO ANCHE ATTRAVERSO INTENSIFICAZIONI EDILIZIE CHE NON COMPORTINO CONSUMO DISUOLO
			RIORGANIZZARE E QUALIFICARE IL SISTEMA DEGLI SPAZI PUBBLICI
			UTILIZZARE LA FASE DI PROGETTAZIONE DEL PGT PER APPROFONDIRE LE PROGETTUALITÀ PER PARTECIPARE AI BANDI
			TUTELARE LA SALUBRITÀ COME FONTE DI SICUREZZA
			PROMUOVERE E SOSTENERE IL COMMERCIO AL DETTAGLIO
			DEFINIRE POLITICHE DI SVILUPPO DEL PAESAGGIO
			DEFINIRE CORRIDOI ECOLOGICI LOCALI
			UTILIZZO DELLE NATURAL BASIC SOLUTION (NBS)
			MIGLIORARE LA QUALITÀ DI VITA NELLE FRAZIONI STORICHE ATTRAVERSO LA PARTECIPAZIONE (VILLANOVA E VILLAREALE)
			MIGLIORARE LA QUALITÀ DI VITA DELLA FRAZIONE DI MOLINO DEL CONTE
			FACILITARE IL COLLEGAMENTO TRA LE FRAZIONI E IL CENTRO

ST5.2 - Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico.																			
ST5.3 - Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo.																			
ST5.4 - Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale.																			
ST5.5 - Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti.																			

[illegible]

	OBIETTIVI DEL PTCP	STRATEGIE SPECIFICHE ▶
P1 - Valorizzare il posizionamento geografico strategico della provincia rispetto alle regioni del nord-ovest.	DETERMINARE LA QUALITÀ DEI SUOLI COME SUPPORTO PER LA PROGRAMMAZIONE DELLA RIDUZIONE DEL VALORIZZARE L' AGRICOLTURA E I PAESAGGI RURALI RIVEDERE LE STRATEGIE DI SVILUPPO PER IL TESSUTO CONSOLIDATO INDIVIDUARE ALL' INTERNO DEL PIANO I LUOGHI STRATEGICI PER LA RIGENERAZIONE INCENTIVARE IL RECUPERO E LA VALORIZZAZIONE DELLA CITTÀ STORICA INCENTIVARE IL RECUPERO DELLE AREE DISMESSE PREVEDERE SPAZI E REGOLE PER LE NUOVE INFRASTRUTTURE ENERGETICHE FACILITARE LO SVILUPPO DI COMUNITÀ ENERGETICHE INCENTIVARE L' EFFICIENTAMENTO ENERGETICO ANCHE ATTRAVERSO INTENSIFICAZIONI EDILIZIE CHE NON COMPORTINO CONSUMO DI RIORGANIZZARE E QUALIFICARE IL SISTEMA DEGLI SPAZI PUBBLICI UTILIZZARE LA FASE DI PROGETTAZIONE DEL PGT PER APPROFONDIRE LE PROGETTUALITÀ PER PARTECIPARE AI TUTELARE LA SALUBRITÀ COME FONTE DI SICUREZZA PROMUOVERE E SOSTENERE IL COMMERCIO AL DETTAGLIO DEFINIRE POLITICHE DI SVILUPPO DEL PAESAGGIO DEFINIRE CORRIDOI ECOLOGICI LOCALI UTILIZZO DELLE NATURAL BASIC SOLUTION (NBS) MIGLIORARE LA QUALITÀ DI VITA NELLE frazioni storiche attraverso la partecipazione (VILLANOVA MOLINO DEL CONTE) MIGLIORARE LA QUALITÀ DI VITA DELLA frazione di FACILITARE IL COLLEGAMENTO TRA LE fraZIONI E IL CENTRO	
P2 - Favorire la creazione di condizioni per un territorio più efficiente e competitivo, per attrarre nuove attività e mantenere e rafforzare quelle esistenti		

P3 - Tutelare e consolidare le forme insediative tradizionali, nel rapporto tra città e campagna, che ancora caratterizzano gran parte del territorio della provincia.																			
P4 - Valorizzare ed equilibrare il sistema dei servizi di rilevanza sovracomunale																			
P5 - Favorire la multifunzionalità nelle aziende agricole esistenti, attraverso un raccordo più stretto tra attività agricola, tutela del paesaggio rurale, beni e servizi prodotti																			
P6 - Mettere a sistema e valorizzare le molteplici risorse turistiche presenti sul territorio																			
P7 - Organizzare una equilibrata coesistenza sul territorio di forme di commercio differenziate alle varie scale																			

A2 - Tutelare e valorizzare i caratteri e gli elementi paesaggistici																			
A3 - Migliorare la compatibilità paesaggistica degli interventi infrastrutturali ed insediativi sul territorio																			
A4 - Garantire un adeguato grado di protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e industriali																			
A5 - Invertire la tendenza al progressivo impoverimento del patrimonio naturalistico e della biodiversità																			
A6 - Evitare o comunque contenere il consumo di risorse scarse e non rinnovabili																			
A7 - Contenere i livelli di esposizione dei ricettori agli inquinanti																			
A8 - Definire modalità per un inserimento organico nel																			

[illegible]

[illegible]

Introduzione di incentivi per la rigenerazione urbana diffusa																			
Introduzione della determinazione del grado di qualità degli interventi																			
Gestione delle attività commerciali con l'identificazione di 2 addensamenti commerciali																			
Rivitalizzazione dei centri storici																			

Allegato F alla D.G.R.4488/2021

Modulo per lo Screening di incidenza per il proponente

FORMAT SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE	
Oggetto P/P/P/I/A:	VARIANTE GENERALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
☒ Piano/Programma (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett e) del D.lgs. 152/06) ☐ Progetto/intervento (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett g) del D.lgs. 152/06) Il progetto/intervento ricade nelle tipologie di cui agli Allegati II, II bis, III e IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ☐ Si indicare quale tipologia: ☐ No Il progetto/intervento è finanziato con risorse pubbliche? ☐ Si indicare quali risorse: ☐ No Il progetto/intervento è un'opera pubblica? ☐ Si ☐ No ☐ Attività (qualsiasi attività umana non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale)	

Tipologia P/P/P/I/A:	☐ <i>Piani faunistici/piani ittici - Calendari venatori/ittici</i> ☒ Piani urbanistici ☐ <i>Piani energetici/infrastrutturali</i> ☐ <i>Altri piani o programmi.....</i> ☐ <i>Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001</i> ☐ <i>Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti</i> ☐ <i>Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua</i> ☐ <i>Attività agricole</i> ☐ <i>Attività forestali</i> ☐ <i>Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, etc.</i> ☐ <i>Altro (specificare)</i>					
Proponente:	Comune di Cassolnovo					
LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE						
Regione: Lombardia..... Comune: Cassolnovo Prov.: ...Milano..... Località/Frazione: Indirizzo: ...Piazza Soncino, 2				<i>Contesto localizzativo</i> ☐ Centro urbano ☐ Zona periurbana ☐ Aree agricole ☐ Aree industriali ☐ Aree naturali ☒INTERO TERRITORIO COMUNALE.....		
Particelle catastali: <i>(se utili e necessarie)</i>						
Coordinate geografiche: <i>(se utili e necessarie)</i>	LAT.					
S.R: EPSG:32632 - WGS 84 / UTM zone 32N	LONG.					
Nel caso di Piano o Programma , descrivere area di influenza e attuazione e tutte le altre informazioni pertinenti: Di seguito si richiamano le analisi già effettuate nell'ambito del Rapporto Ambientale utili a definire l'ambito di influenza del Piano: - costruzione del quadro pianificatorio e programmatico di riferimento: - analisi delle disposizioni normative e degli strumenti pianificatori di riferimento, rispetto ai quali le previsioni della Variante al PGT possono avere influenza; - costruzione del quadro strutturato degli obiettivi di sostenibilità di riferimento. - analisi del sistema paesistico-ambientale, dei fattori determinanti:						

- analisi del sistema paesistico-ambientale che si riferisce alle seguenti componenti: suolo, sottosuolo e assetto idrogeologico, atmosfera, agenti fisici, risorse idriche, biodiversità e paesaggio;
- analisi dei fattori determinanti che si riferisce a: condizioni meteo-climatiche, contesto urbano e demografico, contesto socioeconomico, mobilità e trasporti, energia, rifiuti e sistema delle infrastrutture e dei servizi.

LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000

SITI NATURA 2000

ZSC	cod.	IT2080002	<i>Denominazione</i> Basso Corso e sponde del Ticino
ZPS	Cod.	IT2080301	Boschi del Ticino

E' stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000? ☒ Si ☐ No

Citare, l'atto consultato:

- Piano di gestione della ZSC IT2080002 "Basso corso e sponde del Ticino", e della ZSC IT2080301 "Boschi del Ticino"
- DGR X/4429 del 30.11.2015 BURL SO n. 50 del 10.12.2015e relativi allegati
- Allegato D alla D.G.R.4488/2021 Condizioni d'obbligo

2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali?

☐ Si ☒ No

Aree Protette ai sensi della Legge 394/91: EUAP _ _ _ _ _

.....

Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (se disponibile e già rilasciato):

.....

.....

Per P/P/P/I/A esterni ai siti Natura 2000:

Tra i siti Natura 2000 indicati e l'area interessata dal P/P/P/I/A, sono presenti elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, versanti collinari o montani, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.)??

☐ Si ☐ No

DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGGETTARE A SCREENING

RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A

(n.b.: nel caso fare direttamente riferimento agli elaborati e la documentazione presentati dal proponente)

Nella Rapporto Ambientale, di cui il presente modello di screening fa parte integrante, al capitolo 4 vengono illustrati gli obiettivi strategici della Variante al PGT e, al capitolo 5, le determinazioni e le azioni messe in capo dal PGT, in particolare sul tema della rigenerazione urbana e delle politiche di completamento del sistema dei servizi all'interno del centro urbano.

Come si può evincere dal Rapporto Ambientale, e dalla documentazione della proposta di PGT, le politiche e le azioni messe in atto non riguardano la porzione di territorio comunale prossima alle aree naturalistiche a vario titolo tutelate e protette dalla Rete Natura 2000: l'ampio territorio agricolo che separa il comune dall'area protetta non è interessato da politiche urbane espansive, non sono previsti Ambiti di Trasformazione o di completamento. Tra le strategie alla base del PGT vi è proprio l'indirizzo di preservare l'area protetta da qualsiasi possibile interferenza. L'unica politica espansiva è localizzata sul versante comunale opposto (AT1 e AT2), di cui l'ambito AT1 è un Ambito già previsto nel PGT vigente (e già valutato a suo tempo in termini di impatto ambientale), con una considerevole diminuzione delle volumetrie massime realizzabili e delle altezze massime raggiungibili.

Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata

(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)

- ☐ File vettoriali/shape della localizzazione dell'P/P/P/I/A
- ☒ Carta zonizzazione di Piano/Programma
- ☒ Relazione di Piano/Programma
- ☒ Planimetria di progetto (DT07 Tavola delle strategie di Piano, DT09 Tavola delle previsioni di Piano, DT08 Carta della rigenerazione)
- ☐ Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere
- ☐ Documentazione fotografica *ante operam*

- ☐ Eventuali studi ambientali disponibili
- ☒ Altri elaborati tecnici: ELABORATI DI PIANO
- ☐ Altri elaborati tecnici:
.....
- ☐ Altri elaborati tecnici:
.....
- ☐ Altro:
.....
- ☐ Altro:
.....

CONDIZIONI D'OBBLIGO	Se, Si, il proponente si assume la piena responsabilità dell'attuazione delle Condizioni d'Obbligo riportate nella proposta.	Condizioni d'obbligo rispettate:
Il P/P/P/I/A è stato elaborato ed è conforme al rispetto della Condizioni d'Obbligo? ☒ Si ☐ No	Riferimento all'Atto di individuazione delle Condizioni d'Obbligo: Allegato D alla D.G.R.4488/2021	➤ 5. Il piano non insisterà su aree occupate da Habitat (All.1 Dir. Habitat) e/o habitat di specie (All.2 Dir. Habitat e All.1 Dir. Uccelli); ➤ 7. Verrà esclusa qualsiasi opera di impermeabilizzazione dei terreni che modifichi la natura dei suoli e l'idrologia superficiale dell'area in progetto; ➤ 38. negli ambiti di trasformazione che confinino con spazi aperti sarà prevista la realizzazione di fasce arboreo-arbustive, di almeno 10 metri di larghezza ed esclusivamente di specie autoctone, lungo tali margini. Le fasce saranno realizzate internamente all'area oggetto di trasformazione; ➤ 41. sarà garantita la qualificazione ecologica del verde pertinenziale, anche privato, attraverso l'utilizzo di specie autoctone, certificate ed ecologicamente coerenti con il contesto; ➤ 43. in caso di trasformazioni in prossimità di corsi d'acqua, sarà previsto il mantenimento, con continuità, delle fasce boscate ripariali esistenti, prevedendo, se necessario, il potenziamento e la riqualificazione; ➤ 44. nella realizzazione di schermature alberate, sarà prevista la costituzione di filari arborei-arbustivi multispecie

		e sarà garantito il mantenimento delle specie arboree già presenti, qualora autoctone e coerenti con il contesto.		
	Se, No , perché:			
DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA' (compilare solo parti pertinenti)				
E' prevista trasformazione di uso del suolo?	SI	☐ NO	☒ PERMANENTE	☐ TEMPORANEA
Se, Si , cosa è previsto: Sono previsti interventi nel tessuto urbano consolidato, in aree già urbanizzate. L'unico ambito di espansione urbana è rappresentato dall'AT1, a carattere residenziale, in riduzione di estensione rispetto al precedente ambito di trasformazione a carattere terziario				
Sono previste movimenti terra/sbancamenti/scavi?	☒ SI ☐ NO	Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?	☐ SI ☒ NO	
Se, Si , cosa è previsto: le opere connesse agli interventi edilizi, con ripristino della quota di campagna al termine della realizzazione delle opere		Se, Si , cosa è previsto:		
Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.? ☒ SI ☐ NO		Se, Si , cosa è previsto: Area di cantiere all'interno dell'ambito urbano.		
E' necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area?	☐ SI ☒ NO	Le piste verranno ripristinate a fine dei lavori/attività?	☐ SI ☐ NO	
Se, Si , cosa è previsto:		Se, Si , cosa è previsto:		

E' previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale? ☐ No ☒ Si		Se, Si, descrivere: è prevista la realizzazione di un parco agricolo urbano, lontano dall'Area protetta, destinato principalmente alla forestazione urbana (ForestaMi), nonché interventi di mitigazione del margine urbano della zona industriale	
Specie vegetali	E' previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali? ☐ SI ☒ NO	Se, SI, descrivere: 	
	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie vegetali alloctone e le attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)? ☒ SI ☐ NO	Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali? ☒ SI ☐ NO Se, Si, cosa è previsto: è prevista la realizzazione di un parco agricolo urbano, lontano dall'Area protetta, destinato principalmente alla forestazione urbana (ForestaMi), nonché interventi di mitigazione del margine urbano della zona industriale Indicare le specie interessate: Quelle ammesse dal Parco Agricolo Sud Milano	
Specie animali	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie animali alloctone e la loro attività di gestione? ☒ SI ☐ NO	Sono previsti interventi di controllo/immissione/ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva? ☐ SI ☒ NO ☐ Se, Si, cosa è previsto: Indicare le specie interessate: 	
	Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell'intervento	➤ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra: ➤ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori)	

			
			
Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti	La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti? ☐ SI ☐ NO	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionali di settore? ☐ SI ☐ NO Descrivere:	
Interventi edilizi		☐ Permesso a costruire ☐ Permesso a costruire in sanatoria ☐ Condono ☐ DIA/SCIA ☐ Altro	Estremi provvedimento o altre informazioni utili:
Per interventi edilizi su strutture preesistenti ** Riportare il titolo edilizio in forza al quale è stato realizzato l'immobile e/o struttura oggetto di intervento			
Manifestazioni		➤ Numero presunto di partecipanti: ➤ Numero presunto di veicoli coinvolti nell'evento (moto, auto, biciclette, etc.): ➤ Numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine, mezzi aerei o navali): ➤ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici:	
Attività ripetute		Descrivere:	
L'attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni? ☐ Si ☒ No			

La medesima tipologia di proposta ha già ottenuto in passato parere positivo di V.Inc.A? ☐ Si ☐ No Se, Si, allegare e citare precedente parere in "Note".	Possibili varianti - modifiche: Note: il PGT vigente è già stato sottoposto a Valutazione di Incidenza: per quanto la presente proposta introduce modifiche e variazioni alle politiche urbanistiche comunali, queste ultime riguardano essenzialmente miglioramenti del contesto urbano, azioni di rigenerazione locale e flessibilità normativa per il comparto industriale. La porzione di territorio agricolo tra la frazione di Villareale e le aree naturali protette non sono previste azioni espansive ma anzi, di valorizzazione della Villa Perego.
---	---

CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P/I/A

Descrivere: 	Legenda: ☐ ☐ ☐ ☐
--	--

Anno:	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1° sett.												
2° sett.												
3° sett.												
4° sett.												
Anno: _	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1° sett.												
2° sett.												
3° sett.												
4° sett.												

Ditta/Società	Proponente/ Professionista incaricato	Firma e/o Timbro	Luogo e data
Comune di Cassolnovo	Comune di Cassolnovo / Giovanni Sciuto	Comune di Cassolnovo	Cassolnovo, 27/07/2023

(compilare solo le parti necessarie in relazione alla tipologia della proposta)