



COMUNE DI CASSOLNOVO

Provincia di Pavia

PGT

Piano di Governo del Territorio

Documento di Piano

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Rapporto Ambientale

ai sensi dell'art. 13, D.lgs n. 152/2006 e s.m.i.

Elaborato redatto a cura di:



Comune di Cassolnovo

<http://www.comune.cassolnovo.pv.it/>

Autorità procedente: Direttore generale Dott.ssa Angela Maria Natale

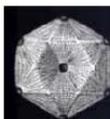
di concerto con:

Autorità competente per la VAS: Geom. Marzia Franzoso

Con la consulenza tecnica di:

Raggruppamento Temporaneo:

Capogruppo mandatario:



N.Q.A. Nuova Qualità Ambientale S.r.l.

Via B. Sacco, 6
27100 PAVIA
nqa@iol.it

Riccardo Vezzani

G. Luca Bisogni

Davide Bassi

Anna Gallotti

Mandante:



Phytosfera

Studio associato

Mauro Perracino

Indice

PREMESSA.....	1
1 LA FASE DI ORIENTAMENTO SVOLTA.....	2
1.1 Soggetti coinvolti nel processo.....	2
1.2 Percorso di VAS.....	3
1.3 Percorso di partecipazione pubblica per le questioni ambientali	6
1.4 Orientamenti ambientali suggeriti.....	15
2 IL MODELLO VALUTATIVO	18
3 I CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI DOCUMENTO DI PIANO	22
3.1 Determinazione delle politiche d'intervento per sistemi funzionali.....	22
3.1.1 Sistema infrastrutturale	22
3.1.2 Sistema urbano ed insediativo.....	26
3.1.3 Sistema agricolo.....	29
3.1.4 Sistema paesaggistico e ambientale	31
3.2 Obiettivi qualitativi di sviluppo.....	33
3.2.1 Nucleo di antica formazione.....	33
3.2.2 Tessuto urbano consolidato	34
3.2.3 Aree dismesse.....	34
3.2.4 Attività produttive	35
3.2.5 Ambiti agricoli e boschivi	35
3.2.6 Parco del Ticino.....	36
3.2.7 Sistema dei servizi.....	36
3.2.8 Obiettivi di qualità paesaggistica.....	37
3.3 Obiettivi quantitativi di sviluppo.....	37
3.3.1 Ambiti di trasformazione.....	37
3.3.2 Abitanti teorici insediabili.....	47
3.3.3 Modalità di compensazione, perequazione ed incentivazione.....	49
4 IL QUADRO DI RIFERIMENTO DELLE ATTENZIONI AMBIENTALI.....	50
4.1 Fattori di attenzione dei riferimenti di sostenibilità	50
4.2 Fattori di attenzione posti dalla pianificazione sovraordinata.....	56
4.2.1 Pianificazione per il governo del territorio.....	58
4.2.2 Pianificazione settoriale	65
4.3 Fattori di attenzione ambientale alla scala locale.....	65

5	LA VALUTAZIONE DELLA PROPOSTA DI DDP	66
5.1	Effetti specifici potenzialmente attesi dalle Azioni di DdP	67
5.1.1	Definizione delle Azioni di DdP da sottoporre a valutazione.....	67
5.1.2	Sensibilità ambientali interessate	73
5.1.3	Pressioni potenziali attese.....	79
5.1.4	Effetti potenziali attesi	80
5.2	Effetti cumulativi (coerenza esterna del Piano)	88
5.2.1	Definizione dei Criteri di Sostenibilità contestualizzati alla realtà locale...	89
5.2.2	Livello di integrazione raggiunto	91
5.3	Coerenza interna del Piano.....	98
6	MISURE DI SOSTENIBILITÀ.....	102
7	IL CONTROLLO AMBIENTALE DEL PIANO.....	106
7.1	Obiettivi del monitoraggio	106
7.2	Metodologia di controllo	107
7.3	Indicatori proposti.....	108
	ALLEGATO. Fattori di attenzione ambientale alla scala locale (rif. Cap. 4.3).....	111

PREMESSA

L'Amministrazione Comunale ha dato corso, con Delibera di Giunta Comunale n. 24 del 5 novembre 2007, alla procedura di formazione del Piano di Governo del Territorio, ai sensi della LR 12/2005 e s.m.i.

Con Delibera di Giunta Comunale n. 73 del 6 ottobre 2011 è stato avviato il relativo procedimento di **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**.

La **VAS** è un processo di valutazione ambientale previsto dalla Direttiva europea n. 42 del 2001 (e recepito a livello regionale con LR 12/2005), che affianca un piano o un programma, aiutandolo a prendere scelte strategiche per uno sviluppo sostenibile.

L'associazione del percorso di VAS al processo decisionale di PGT (art. 4, LR 12 /2005 e s.m.i.) ha principalmente la finalità di condurre la pianificazione a considerare in modo più sistematico gli obiettivi di sostenibilità ambientale e, in tale senso, il grado di integrazione raggiunto rappresenta esso stesso una misura del successo degli scopi della VAS.

Il processo di VAS ha già sviluppato la prima fase dedicata all'orientamento (*Scoping*), attraverso il quale ci si è prefissati di fornire al processo decisionale un quadro complesso di attenzioni ambientali, poste come quadro di riferimento delle attenzioni ambientali per la relativa integrazione all'interno della Proposta di Documento di Piano.

In questa sede, attraverso il presente **Rapporto Ambientale**, ci si pone la finalità di verificare se il quadro suggerito ad orientamento delle questioni ambientali in sede di *Scoping* sia stato adeguatamente integrato nella Proposta di Documento di Piano.

Come richiesto dalla normativa in materia di VAS, il presente Rapporto Ambientale è corredato, altresì, dalla **Sintesi Non tecnica**, illustrativa, in linguaggio non tecnico, dei contenuti della Proposta di Documento di Piano, delle metodologie adottate per la valutazione ambientale e dei relativi esiti.

1 LA FASE DI ORIENTAMENTO SVOLTA

Nel mese di febbraio 2012 è stato depositato il Rapporto preliminare di VAS, quale strumento tecnico atto alla condivisione delle questioni ambientali poste a quadro di riferimento per la costruzione della Proposta del Documento di Piano (DdP) di PGT.

In tale sede sono stati evidenziati:

- i soggetti coinvolti nel processo di valutazione ambientale;
- le modalità di svolgimento del processo di VAS;
- le modalità di partecipazione pubblica per le questioni ambientali;
- le modalità di valutazione delle questioni ambientali di Piano (a tal riguardo, si rimanda al seguente Cap. 2 per i relativi approfondimenti);
- il quadro di riferimento delle attenzioni ambientali per la costruzione della Proposta di DdP;
- gli orientamenti di base (localizzativi e prestazionali), che la VAS ha portato all'attenzione del Piano per una relativa integrazione nel processo decisionale.

1.1 Soggetti coinvolti nel processo

I soggetti interessati ed il pubblico individuati dall'Amministrazione per il relativo coinvolgimento nel processo di pianificazione e valutazione sono di seguito elencati:

Autorità procedente

- Comune di Cassolnovo, nella persona del Direttore generale Dott.ssa Angela Maria Natale;

Autorità competente per la VAS

- Responsabile del Settore Tecnico del Comune di Cassolnovo, nella persona del Geom. Marzia Franzoso;

Enti territorialmente interessati:

- A.d.B.Po; Autorità di Bacino del Fiume Po;
- Regione Lombardia. DG Territorio e Urbanistica;
- Ente Parco Lombardo della Valle del Ticino;
- Parco Naturale della Valle del Ticino Piemontese;
- Provincia di Pavia. Settore Territorio/Faunistico – Naturalistico;
- Provincia di Novara;
- Provincia di Milano;

- Comuni contermini: Vigevano, Gravellona, Cerano, Abbiategrasso, Tornaco e Sozzago

Autorità competente in materia di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS):

- Provincia di Pavia. Settore Territorio,

Soggetti competenti in materia ambientale:

- A.R.P.A. Lombardia. Dipartimento di Pavia;
- A.S.L. della Provincia di Pavia;
- Sovrintendenza ai beni culturali e ambientali della Provincia di Milano;
- Sovrintendenza ai beni archeologici della Provincia di Milano
- Consorzio di bonifica: Associazione Irrigua Est Sesia di Novara
- Gestori acquedotto, fognatura, depuratori: A.S.M. di Vigevano;

Pubblico:

- Associazioni di categoria (agricoltori, commercianti, industriali, esercenti, costruttori);
- Associazioni Ambientaliste riconosciute a livello nazionale;
- Associazioni di cittadini e varie autorità che possono avere interesse ai sensi dell'art. 9, comma 5, del D.lgs n. 152/2006;
- cittadini e chiunque abbia interesse anche per la tutela di interesse diffusi.

1.2 Percorso di VAS

Il quadro normativo relativo alla VAS, attualmente vigente, definisce lo schema procedurale delle valutazioni ambientali strategiche per il documento di piano.

Il riferimento a livello regionale è la DGR n. 9/761 del 10 novembre 2010, attraverso la quale la Giunta regionale ha approvato i più recenti 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 (ulteriori modifiche e integrazioni del D.lgs 152/2006 di recepimento a livello nazionale della Direttiva 2001/42/CE), con modifica ed integrazione delle dd.g.r. n. 8/6420 del 27 dicembre 2008, e n. 8/10971 del 30 dicembre 2009.

La DGR specifica la procedura per la VAS del Documento di Piano dei PGT attraverso il relativo Allegato 1a; lo schema seguente ne illustra il percorso.

Tabella 1.1 – Lo schema metodologico processuale proposto dalla Regione per la VAS

Fase	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento	A0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento
	P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT)	A0. 2 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale
	P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 3 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 presenza di Siti Rete Natura 2000 (SIC/ZPS)
Inizio Conferenza di valutazione	Avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (<i>Scoping</i>), 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 piano A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio
	P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 7 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	Deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale	
Chiusura Conferenza di valutazione	Valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
Decisione	PARERE MOTIVATO predisposto dall'Autorità competente per la VAS d'intesa con l'Autorità procedente	

Fase	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 3 Adozione e approvazione (I Parte)	3.1 ADOZIONE Il Consiglio Comunale adotta: <ul style="list-style-type: none"> - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi 	
	3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA <ul style="list-style-type: none"> - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale (ai sensi del comma 4, art. 13, L.R. 12/2005) - trasmissione in Provincia (ai sensi del comma 5, art. 13, L.R. 12/2005) - trasmissione ad ASL e ARPA (ai sensi del comma 6, art. 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)	
Fase 3 Adozione e approvazione (II Parte)	PARERE MOTIVATO FINALE nel caso in cui siano presentate osservazioni	
	3.5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7, art. 13, L.R. 12/2005) Il Consiglio Comunale: <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
	<ul style="list-style-type: none"> - 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 e 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

1.3 Percorso di partecipazione pubblica per le questioni ambientali

La fase di Orientamento ha reso conto degli esiti emersi dal coinvolgimento iniziale della cittadinanza di Cassolnovo in merito alle questioni ambientali di interesse per la costruzione della Proposta di Documento di Piano.

La partecipazione proposta e svolta ha rappresentato una reale opportunità per il coinvolgimento della comunità nel processo decisionale di Piano e nella definizione di azioni concrete per la valorizzazione del proprio territorio.

Il processo di partecipazione sulle tematiche ambientali (oggi ancora aperto) si sviluppa all'interno del percorso di VAS, relazionandosi strettamente con lo strumento urbanistico, affinché le attenzioni che emergono dalle consultazioni della cittadinanza possano effettivamente contribuire al processo valutativo (VAS) ed essere potenzialmente prese in considerazione all'interno del processo decisionale (PGT).

Al fine di massimizzare la riuscita del processo, durante la fase di impostazione interna con l'Amministrazione sono state definite specifiche modalità di comunicazione degli eventi relativi al percorso, per stimolare e rafforzare il coinvolgimento del pubblico anche al di fuori dei momenti di partecipazione previsti.

Il Processo di partecipazione proposto ha visto come primo passaggio:

- un incontro aperto al pubblico (tenutosi il giorno 6 dicembre 2011), durante il quale sono state esposte le modalità di coinvolgimento e partecipazione:
- uno specifico Questionario, distribuito per il paese, nei punti di maggior aggregazione e fruizione, e successivamente raccolto per verificarne le risposte ai relativi quesiti posti.

Dei questionari distribuiti per Cassolnovo, ne sono stati restituiti 194 compilati.

Da una preliminare analisi di tutti i questionari pervenuti emerge il seguente quadro (si consideri che la compilazione non è risultata sempre completa).

Il numero indicato per tipologia risposta, rappresenta la quantità di risposte pervenute per specifico quesito posto.

Parte 1. Quadro informativo del compilatore

Le seguenti informazioni sono richieste esclusivamente per poter correlare le successive domande a specifiche fasce di età e zone territoriali del Comune di Cassolnovo.

1) Quanti anni ha?

- 142 appartengono alla fascia d'età compresa tra i 35 e i 64 anni, ossia quella che identifica la percentuale maggiore della popolazione attiva
- 28 appartengono alla fascia d'età compresa tra i 25 e i 34 anni, ossia quella che identifica la popolazione giovanile di prima occupazione o in cerca della prima occupazione
- 9 appartengono alla fascia d'età che va dai 65 anni in su
- 9 appartengono alla fascia d'età compresa tra 0 e 14 anni
- 2 appartengono alla fascia d'età compresa tra 15 e 24 anni

2) Da quanti anni vive a Cassolnovo?

- 75 dalla nascita
- 117 sono residenti che si sono trasferiti a Cassolnovo alcuni in anni recenti, altri precedentemente al 1996 (15 anni).

3) In quale zona vive?

La maggior parte dei questionari è stata compilata da residenti della zona Capoluogo ovest, verso la provinciale, seguiti dai residenti della zona Capoluogo centro e dai residenti della frazione Molino del Conte

- 43 Capoluogo centro
- 26 Capoluogo nord
- 8 Capoluogo est
- 52 Capoluogo ovest, verso la Strada Provinciale
- 9 Capoluogo sud
- 3 Villa reale
- 35 Molino del Conte
- 4 Villanova
- 1 Peschiera
- 1 Baldacchini
- 1 via del Porto

4) Cosa fa a Cassolnovo?

La maggioranza del campione è costituito da popolazione che risiede nel Comune senza svolgervi attività lavorativa.

- 142 ci abito
- 6 ci lavoro
- 40 ci abito e ci lavoro
- 2 ci abito e ci studio

Parte 2. Quadro generale

1) Com'è vivere a Cassolnovo?

Nel complesso emerge un sostanziale gradimento della qualità della vita nel Comune che viene percepito come “tranquillo” e “paese”, elementi che lo distinguono dalle aree maggiormente urbanizzate con i problemi anche di natura ambientale che le caratterizzano.

L'aumento della qualità della vita è attribuito per la maggior parte alla presenza di un maggior numero di spazi e momenti di aggregazione, ad una maggiore pulizia e decoro degli spazi pubblici (strade e parchi) e ad una maggiore sicurezza per i residenti.

Le ragioni di un mancato gradimento del contesto sono in larga misura le medesime che portano ai suggerimenti per migliorare la qualità della vita dei residenti già individuate.

93 mi piace, perché: vivibile / tranquillo / è un paese / ci sono servizi adeguati

91 potrebbe essere meglio, se solo (completare):

11 non mi piace (o non mi piace più), perché:

5 non mi piace e vorrei trasferirmi altrove

2) Rispetto ad oggi, come era Cassolnovo 10–15 anni fa?

La maggioranza del campione (35%) è costituito dai residenti di lungo periodo e ritiene Cassolnovo sostanzialmente invariata rispetto al tempo passato, mentre una parte consistente (26%) ritiene che fosse migliore nel passato in termini di offerta di servizi (pubblici e privati), sicurezza e socialità.

Un ulteriore 35% del campione è costituito da coloro che si sono trasferiti nel comune in tempi recenti.

48 migliore

65 uguale

6 peggiore

65 non lo so, non abitavo a Cassolnovo 10–15 anni fa

Per la restituzione dei dati relativi alle domande che seguono si è scelto di riportare solo le localizzazioni principali, tralasciando altre zone che avevano ricorrenze molto limitate.

3) Qual è la zona che le piace di più di Cassolnovo?

39% il Centro (intendendo il nucleo di antica formazione e le zone immediatamente limitrofe)

10% via Rimembranze

9% Villareale

4) Qual è, secondo lei, la zona più brutta di Cassolnovo?

22% il Centro (intendendo il nucleo di antica formazione e le zone immediatamente limitrofe) in questo caso molte delle risposte precisavano le motivazioni legate alla presenza di fabbricati fatiscenti o alla mancata valorizzazione delle piazze.

15% via Montebello

10% zona del campo sportivo

5) Qual è, secondo lei, la zona che dovrebbe essere riqualificata a Cassolnovo?

24% il Centro (intendendo il nucleo di antica formazione e le zone immediatamente limitrofe)

12% via Carlo Alberto

12% frazione Molino del Conte

6) Qual è, secondo lei, la zona che dovrebbe essere resa più fruibile?

30% Il Centro (intendendo il nucleo di antica formazione e le zone immediatamente limitrofe)

17% via Carlo Alberto

10% Piazzale Campari

7) Qual è, secondo lei, la zona che dovrebbe essere tutelata in prossimità del costruito?

15% frazione Molino del Conte

15% Parco del Ticino

Parte 3. Quadro delle tematiche ambientali**Tema 01: l'alterazione del territorio****1) In questi anni si è costruito:**

Il 37% del campione ritiene si sia costruito il giusto, ma il 30% ritiene altresì che vi sia stata una eccessiva urbanizzazione

38 troppo e nei posti sbagliati

54 troppo

22 il giusto, ma nei posti sbagliati

66 il giusto

2) Come percepisce il costruito realizzato in questi ultimi anni?

Il 47% del campione ritiene che siano stati realizzati edifici esteticamente apprezzabili, mentre per il 36% sono stati realizzati edifici di scarsa valenza estetica.

84 sono stati per lo più realizzati edifici esteticamente apprezzabili

65 sono stati per lo più realizzati edifici di scarsa valenza estetica

8 sono stati per lo più realizzati edifici brutti

22 sono stati per lo più realizzati edifici che non c'entrano nulla col contesto

3) Ritieni che siano state realizzate adeguate quantità di “verde” insieme al costruito?

Dalle risposte emerge una sostanziale percezione di inadeguatezza di “verde” realizzato insieme al costruito (87%).

- 21 sì
- 84 non abbastanza
- 75 no
- 2 non lo ritengo necessario

Tema 02: le fonti di inquinamento e di disturbo**1) Ritieni di essere esposto a fattori di disturbo acustico (rumore) causati da:**

La maggior parte del campione (76%) ritiene di essere esposto a disturbo acustico proveniente dal traffico di mezzi motorizzati.

- 55 traffico di mezzi motorizzati in centro abitato
- 25 traffico di mezzi motorizzati lungo la Strada Provinciale per Vigevano (esterna al paese)
- 8 attività commerciali
- 11 attività produttive e/o artigianali
- 5 attività del tempo libero
- 2 altro (specificare):
- 1 animali
- 1 Traffico aereo

2) Ritieni di essere esposto a fattori di inquinamento atmosferico (gas e/o polveri) e/o di disturbo olfattivo (odori) causati da:

La maggioranza del campione (33%) lamenta disturbi olfattivi da attività agricole, ed emerge un dato ricorrente (11%) riferito a disturbi olfattivi provenienti da una raffineria.

- 45 traffico di mezzi motorizzati in centro abitato
- 26 traffico di mezzi motorizzati lungo la Strada Provinciale per Vigevano (esterna al paese)
- 14 attività produttive e/o artigianali
- 55 odori derivanti dalle attività agricole
- 27 altro (specificare):
- 5 odori dall'impianto di fognatura
- 19 odori dalla raffineria
- 1 stufe e camini
- 1 inceneritore di Parona
- 1 fertilizzanti

3) Ritiene di essere esposto ad altri fattori di inquinamento (es. elettromagnetico, ecc.)?

La maggioranza del campione (75%) dichiara esplicitamente di non ritenere di essere esposto a fattori di inquinamento, mentre una parte (15%) ritiene vi possano essere problematiche legate alla presenza di elettrodotti.

4) Abitereste in prossimità della Strada Provinciale per Vigevano (esterna al paese):

La maggior parte del campione (73%) esprime un giudizio negativo sulla possibilità di risiedere nei pressi della strada provinciale per Vigevano.

- 15 sì
- 23 sì, ci abito già e non ho problemi
- 135 no
- 11 no, ci abito già e non vorrei fosse così vicina
- 2 sì, ma a condizione che (specificare):
- 1 vi sia una maggiore sicurezza per le strade circostanti
- 1 vengano rispettate le distanze previste dalle normative

5) Abitereste in prossimità di attività produttive e/o artigianali:

La maggior parte del campione (55%) esprime un giudizio negativo sulla possibilità di risiedere nei pressi di attività produttive/artigianali.

- 30 sì
- 33 sì, ci abito già e non ho problemi
- 101 no
- 13 no, ci abito già e non vorrei vicino tali attività
- 7 sì, ma a condizione che (specificare):
- 3 siano maggiormente sicure
- 5 non siano inquinanti
- 1 il traffico diretto all'attività sia regolamentato
- 2 non arrechino disturbi

Tema 03: lo sviluppo del commercio locale ed il contenimento del traffico**1) Per l'acquisto di generi alimentari, si rivolge prevalentemente:**

Non è possibile fare comparazioni tra le risposte essendo state barrate in numerosi casi più caselle nello stesso tempo, la lettura del dato grezzo consente comunque di verificare una preferenza per i centri commerciali esterni al Comune, sebbene non venga esclusa la frequentazione di attività commerciali poste al suo interno.

- 111 a centri commerciali fuori da Cassolnovo
- 5 ad attività commerciali più piccole fuori da Cassolnovo
- 95 ad attività commerciali in Cassolnovo

2) Per l'acquisto di generi NON alimentari, si rivolge prevalentemente:

Non è possibile fare comparazioni tra le risposte essendo state barrate in numerosi casi più caselle nello stesso tempo, la lettura del dato grezzo consente comunque di verificare una netta preferenza per i centri commerciali esterni al Comune.

- 147 a centri commerciali fuori da Cassolnovo
- 20 ad attività commerciali più piccole fuori da Cassolnovo
- 36 ad attività commerciali in Cassolnovo

3) Desidererebbe ci fosse in Cassolnovo un numero maggiore di negozi di vicinato?

- 114 sì
- 71 non mi interessa

Tema 04: l'adeguatezza dei servizi ambientali per i cittadini

1) Ritieni che l'attuale quantità di parcheggi sia sufficiente?

- 38 sì
- 44 sì, ma non nelle zone dove servirebbero di più
- 107 no

2) Ritieni siano necessari più parchi e giardini pubblici tra le case?

- 159 sì
- 27 no

Tema 05: il Paesaggio e la Natura

1) Nel tempo libero, frequenta le aree di Cassolnovo esterne all'edificato?

- 23 sì, spesso
- 68 sì
- 47 raramente
- 41 no

Per la restituzione dei dati relativi alle domande che seguono si è scelto di riportare solo le localizzazioni principali, tralasciando altre zone che avevano ricorrenze molto limitate. quali aree:

- 29% Parco del Ticino
- 23% Campagna
- 19% frazione di Villareale

per quali attività (sport, passeggiate, bici, ecc.):

- 44% passeggiate
- 43% bici

2) Ritiene siano necessari collegamenti ciclabili e/o percorsi pedonali in sicurezza tra le frazioni ed il Capoluogo?

21 no

149 sì, per risolvere problemi di sicurezza e protezione delle utenze deboli, oltre che per esigenze di migliore fruizione del territorio e quali:

- Cassolnovo – Molino
- Capoluogo – Frazioni
- Cassolnovo – Vigevano
- Cassolnovo – Villanova
- Cassolnovo – Villareale
- Lungo canale di via Roma
- Tragitti per le scuole

3) Ritiene ci siano zone di interesse paesaggistico e/o naturalistico che debbano essere tutelate e/o maggiormente valorizzate?

51 no

101 sì (quali):

- 46% Ambito fluviale del Ticino
- 21% frazione Villareale
- 15% frazione Villanova

4) Ritiene ci siano singoli elementi di interesse paesaggistico e/o naturalistico che debbano essere tutelati e/o maggiormente valorizzati (cascinali dismessi, edicole votive, antichi manufatti, cimiteri, chiese, alberi, formazioni vegetazionali, corsi d'acqua, ecc.)?

54 no

76 sì (quali):

- 20% le chiese
- 9% Parco del Ticino
- 9% Castello di Villanova
- 9% Cascinali dismessi
- 9% i corsi d'acqua

Tema 06: le vostre tematiche ambientali

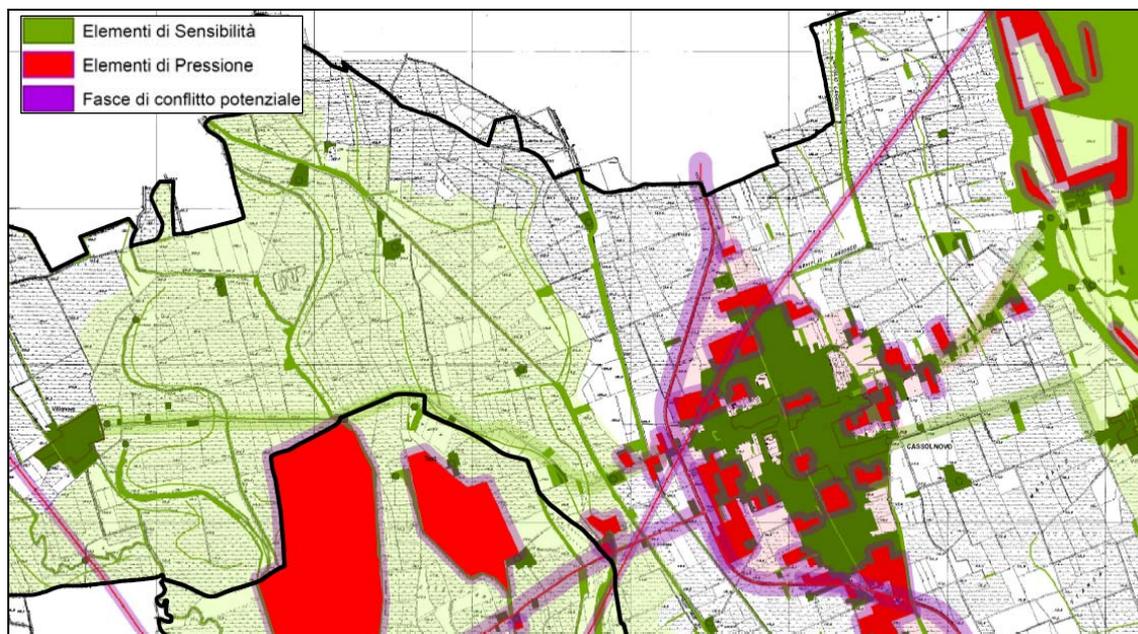
Rispetto a quanto precedentemente chiesto, vuole indicare altre tematiche di natura ambientale di suo specifico interesse?

- attenzione alla raccolta differenziata
- sistemazione della rete fognaria
- diminuzione dell'agricoltura intensiva
- incremento delle alberature
- maggior cura del Parco Skiatos
- maggiore attenzione ai parchi gioco attrezzati
- maggiore pulizia degli spazi pubblici
- incremento aree verdi e manutenzione esistenti
- creazione di aree per la fruizione indirizzate ad anziani, bambini e famiglie
- aumento della dotazione di marciapiedi
- incremento dei servizi per l'assistenza e l'istruzione
- uso delle energie alternative per l'illuminazione
- manutenzione delle strade
- valorizzazione del Parco del Ticino
- maggiore sicurezza
- istituzione di car sharing
- monitoraggio del clima acustico
- monitoraggio delle polveri sottili
- incremento dei parcheggi
- incremento delle piste ciclabili
- introdurre le green energy e incentivi per l'uso di nuove tecnologie
- ricollocazione delle aziende produttive esternamente al nucleo residenziale
- cultura celtica come elemento ispiratore di circuiti ambientali

Gli esiti dell'analisi dei questionari restituiti sono stati condivisi in uno specifico incontro col pubblico (tenutosi in data 23 aprile 2012), durante il quale è stato, inoltre, esposto il quadro delle sensibilità ambientale e dei fattori di criticità rilevati nel territorio comunale al fine di favorire la partecipazione pubblica alla definizione delle proprie preoccupazioni per il territorio di Cassolnovo.

Da tale incontro non sono emersi specifici contributi da parte dei cittadini presenti, né successivamente all'evento.

Figura 1.1 – Stralcio della rappresentazione cartografica di sintesi delle Sensibilità e delle Criticità ambientali, predisposta per attivare il contributo del processo di partecipazione alla definizione delle preoccupazioni ambientali sentite dalla cittadinanza



1.4 Orientamenti ambientali suggeriti

Il Rapporto preliminare di VAS, successivamente alla disamina del quadro di riferimento delle attenzioni ambientali, ha suggerito al processo decisionale alcuni orientamenti di base (localizzativi e prestazionali) per la costruzione della Proposta di DdP.

Tali orientamenti sono stati introdotti al fine di evidenziare ciò che avrebbe dovuto essere integrato nelle politiche e (soprattutto) nelle scelte di Piano; tale insieme di attenzioni è utilizzato in questa sede per verificarne il relativo grado di integrazione all'interno della Proposta di DdP.

Nel seguito, si riportano gli orientamenti posti dalla fase di *Scoping*.

Gli orientamenti sono distinti per Sistema ambientale di riferimento:

- Sistema antropico;
- Sistema idro-geo-morfologico, geotecnico e sismico;
- Sistema naturalistico ed ecologico;
- Sistema paesistico.

Tabella 1.2 – Orientamenti ambientali posti dalla fase di *Scoping* per la costruzione sostenibile della Proposta di DdP

Sistema	Orientamenti alle future scelte di Piano
Sistema antropico	<ul style="list-style-type: none"> • localizzare eventuali nuovi insediamenti residenziali a distanza da espansioni produttive (e viceversa); prevedere adeguati sistemi filtro (Fasce Tampone con profondità minima pari a 20m, dossi con fitta vegetazione arboreo-arbustiva, ecc.) tra i comparti a differente destinazione • evitare la localizzazione di destinazioni residenziali in stretta attiguità alla viabilità provinciale; creare una densa fascia verde di contenimento degli inquinanti lungo i lati dell'asse; • evitare la localizzazione di destinazioni residenziali in stretta attiguità ad impianti tecnologici e ad allevamenti, al fine di evitare l'esposizione dei futuri abitanti a fattori di disturbo olfattivo • prevedere specifici incentivi alla realizzazione di insediamenti (residenziali, industriali e commerciali) ad alta prestazione ecoefficiente
Sistema idro-geo-morfologico, geotecnico e sismico	<ul style="list-style-type: none"> • evitare insediamenti all'interno e in vicinanza ad aree per le quali è riconosciuta una specifica vulnerabilità idrogeologica, geotecnica e sismica • prevedere specifici interventi ecoefficienti per la gestione delle acque meteoriche • contenere le impermeabilizzazioni dei suoli liberi in ambiti aperti, extraurbani • evitare la localizzazione di attività potenzialmente impattanti in zone ad alta vulnerabilità degli acquiferi • verificare la presenza di pozzi ad uso idropotabile ed evitare previsioni insediative impattanti entro la Zona di rispetto di 200 m di • localizzare le nuove previsioni insediative e di servizio in zone già servite dalle reti fognarie, verificando al contempo l'adeguatezze dell'attuale sistema depurativo connesso

Sistema	Orientamenti alle future scelte di Piano
Sistema naturalistico ed ecologico	<ul style="list-style-type: none"> • evitare l'eliminazione delle unità ecosistemiche naturali e paranaturali residuali e di interesse ecologico(naturalistico • associare alle previsioni urbanistiche previste in adiacenza a elementi ecosistemici naturali e paranaturali, specifici interventi di riqualificazione ed integrazione, nonché di relativa ricostituzione • evitare la localizzazione di attività potenzialmente impattanti in zone ad alta vulnerabilità degli acquiferi • verificare l'opportunità di associare agli interventi insediativi l'onere di interventi di riqualificazione delle attuali condizioni di degrado ecosistemico a livello locale • applicare quanto disposto dall'Art. 43, comma 2bis della LR 12/2005 e s.m.i. • localizzare le nuove previsioni insediative e di servizio in zone già servite dalle reti fognarie, verificando al contempo l'adeguatezze dell'attuale sistema depurativo connesso • applicare per le nuove espansioni insediative i Regolamenti Regionali R.R. n.2, 3 e 4 del 24 marzo 2006, attraverso interventi volti al risparmio e riutilizzo ecosostenibile delle acque • verificare il quantitativo supportabile complessivo del sistema di depurazione a servizio del comune e prevedere un quantitativo di nuovo carico indotto dal Piano coerente coi limiti prestazionali e previsionali imposti • progettare e attuare la Rete ecologica locale (REC).
Sistema paesistico	<ul style="list-style-type: none"> • prevedere interventi di riqualificazione e strutturazione ecopaesistica ai margini e alle porte del paese • evitare l'alterazione e/o perdita delle residuali strutture verdi (siepi, filari, ecc.) presenti all'interno del territorio comunale • evitare l'alterazione e/o perdita delle strutture morfologiche di interesse paesistico presenti all'interno del territorio comunale • associare alle previsioni insediative e infrastrutturali sistemi di ambientalizzazione e miglioramento percettivo (verde pertinenziale, qualità estetico formale degli edifici, strutture verdi con funzione di filtro e di ricomposizione lungo la viabilità) • migliorare la fruibilità delle zone rurali e del fiume

2 IL MODELLO VALUTATIVO

Come previsto dalla normativa di riferimento, chiusa la fase di Orientamento iniziale (*Scoping*), il processo di VAS prevede una seconda fase dedicata alla analisi e valutazione degli effetti di natura ambientale potenzialmente attesi dalla Proposta di Documento di Piano, attraverso la redazione di un documento tecnico denominato Rapporto Ambientale, per il quale l'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE ne definisce i relativi contenuti minimi.

Tabella 2.1 – Contenuto del Rapporto Ambientale secondo l'Allegato I della DIR 2001/42/CE

Tem	Contenuti specifici
1. Il Piano/Programma	a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi
2. Ambiente considerato	b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE
3. Confronto con gli obiettivi di protezione ambientale	e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale
4. Effetti del Piano/Programma sull'ambiente	f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori
5. Misure per il contenimento degli effetti negativi	g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma
6. Organizzazione delle informazioni	h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste
7. Monitoraggio	i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10
8. Sintesi non tecnica	j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti

In considerazione di tali contenuti e della natura di un Documento di Piano di PGT, per il presente Rapporto Ambientale è stato previsto uno specifico modello valutativo attraverso il quale le differenti scelte introdotte dalla Proposta di DdP vengono rapportate ad un Quadro di riferimento delle attenzioni ambientale, al fine di verificarne la relativa integrazione.

Già nella fase iniziale del lavoro, l'Orientamento (*Scoping*) condotto dalla presente VAS ha delineato tale Quadro di Riferimento, attraverso un complesso sistema di questioni ambientali, costituito da tre gruppi di fattori di attenzione (vd. seguente [Cap. 4](#)):

- Fattori di attenzione definiti dagli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti da riferimenti internazionali e dalla normativa nazionale, a cui tendere attraverso le scelte di Piano (vd. [Cap. 4.1](#));
- Fattori di attenzione definiti dagli obiettivi e indirizzi della pianificazione sovraordinata, di riferimento per il comune, e l'insieme delle eventuali azioni derivanti da tali strumenti per la determinazione delle potenziali influenze sul territorio locale (vd. [Cap. 4.2](#));
- Fattori di attenzione ambientale alla scala locale, ossia l'insieme degli elementi di sensibilità, vulnerabilità e di pressione rilevabili allo stato attuale, anteriore all'attuazione del Documento di Piano (vd. [Cap. 4.3](#)).

Definiti da una parte i contenuti della Proposta di Documento di Piano (vd. seguente [Cap. 3](#)), e l'insieme delle attenzioni ambientali, dall'altra (vd. seguente [Cap. 4](#)), si procede, quindi, alla fase di analisi e valutazione degli effetti potenzialmente attesi (vd. seguente [Cap. 5](#)), attraverso i seguenti passaggi consequenziali:

- **passaggio 01**: risulta fondamentale procedere alla definizione delle Azioni della Proposta di DdP da sottoporre a specifica valutazione, distinguendo ciò che è posto come intento, da ciò che invece rappresenta una scelta reale per il territorio comunale; una volta definito l'elenco, la tipologia e la localizzazione delle Azioni da sottoporre a valutazione, si procede poi alla relativa analisi e verifica degli effetti potenzialmente indotti rispetto al quadro delle attenzioni ambientali a livello locale (vd. [Cap. 5.1](#))
- **passaggio 02**: solo tramite la disamina degli effetti specifici derivanti dalle singole Azioni di Piano, è poi possibile procedere ad una valutazione della Proposta di Documento di Piano nel suo complesso, verificando sia gli eventuali effetti cumulativi sia la coerenza complessiva con i criteri di sostenibilità definiti alla scala sovraordinata (vd. [Cap. 5.2](#));

- **passaggio 03:** ulteriore verifica è data, poi, dall'analisi di coerenza interna della Proposta di Documento di Piano, evidenziando eventuali contrasti tra le scelte introdotte e tra scelte e obiettivi fissati dallo strumento urbanistico (vd. **Cap. 5.3**).

Concluso il quadro analitico e valutativo delle azioni di Piano, per gli effetti potenziali attesi sono definite specifiche misure di ambientalizzazione al fine di ridurre le possibili problematicità emerse (vd. **Cap. 6**).

Nell'ottica di verificare i reali effetti del PGT nel tempo, in ottemperanza a quanto disposto dall'Art. 10 della Direttiva 2001/42/CE, il Rapporto Ambientale definisce, infine, uno specifico **Piano di Monitoraggio**, strutturato secondo indicatori semplici e facilmente popolabili anche dall'Amministrazione comunale, quale soggetto deputato al controllo (vd. **Cap. 7**).

La tabella seguente sintetizza la struttura definita per il Rapporto Ambientale e ne evidenzia la coerenza con i contenuti richiesti dalla Direttiva europea in materia di VAS.

Tabella 2.2 – Modello valutativo assunto: struttura del Rapporto Ambientale

Capitolo del Rapporto Ambientale	Contenuti specifici	Riferimento a Allegato I Direttiva 2001/42/CE
Cap. 3	Analisi dei contenuti della Proposta di Documento di Piano, con estrazione delle informazioni utili alla successiva analisi e valutazione dei potenziali effetti indotti	Let. a)
Cap. 4	Definizione del Quadro di riferimento per la valutazione:	Let. b) Let. c) Let. d) Let. e)
Capp. 5.1	Stima e valutazione degli effetti potenziali attesi dalle Azioni introdotte dalla proposta di Documento di Piano	Let. f) Let. h)
Capp. 5.2 e 5.3	Valutazione della Proposta di DdP nel suo complesso, contestuale coerenza esterna coi riferimenti di sostenibilità sovraordinati e successiva verifica di coerenza interna	Let. f) Let. e)

Capitolo del Rapporto Ambientale	Contenuti specifici	Riferimento a Allegato I Direttiva 2001/42/CE
Cap. 6	Definizione delle Misure di compatibilizzazione suggerite per le problematiche emerse dalla fase di valutazione	Let. g)
Cap. 7	Definizione delle modalità di controllo nel tempo	Let. i)

Si evidenzia, infine, che data la presenza di più siti rappresentativi della Rete ecologica europea Natura 2000, la valutazione ha sviluppato anche specifici approfondimenti in merito alle eventuali incidenze potenziali introdotte dalle scelte della Proposta di DdP rispetto alle sensibilità naturalistiche ed ecologiche (strutturali ed ecofunzionali) ad essi correlate.

In merito al punto j), la Sintesi non Tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti, rappresenta documento a se stante rispetto al rapporto Ambientale di VAS.

3 I CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI DOCUMENTO DI PIANO

3.1 Determinazione delle politiche d'intervento per sistemi funzionali

Nel seguito si evidenziano le politiche d'intervento sottese alle scelte progettuali, come dichiarate dalla Proposta di Documento di Piano.

3.1.1 Sistema infrastrutturale

Le politiche di valorizzazione del territorio comunale risultano essere strettamente correlate al tema della mobilità e riguarderanno specifici previsioni infrastrutturali, di mobilità dolce ed inerenti al trasporto pubblico. In generale andranno previste opere puntuali sulla rete stradale esistente, al fine di migliorare la circolazione dei veicoli e innalzare la sicurezza di pedoni e ciclisti, andrà definita una rete di percorsi ciclopedonali, interconnessa ove possibile a tracciati di rilevanza sovracomunale ed infine, mantenuta e sviluppata la rete di percorsi interpoderali esistenti, migliorandone le connessioni con l'area urbana.

Il sistema infrastrutturale non verrà solo riqualificato da punto di vista della gestione delle problematiche legate al traffico ma anche nell'ottica della strada intesa come luogo pubblico da valorizzare, pertanto accanto a nuove infrastrutture viabilistiche ci si concentra sulla rivitalizzazione di alcune importanti strade esistenti.

La mobilità stradale

Il sistema infrastrutturale comunale non palesa grandi criticità di sicurezza stradale e di congestione viabilistica, ad eccezione della via centrale (via Roma - via Carlo Alberto) che necessiterebbe di un alleggerimento del traffico veicolare.

Un'ulteriore criticità è data dall'attraversamento del territorio comunale di alcuni mezzi pesanti che devono recarsi principalmente nell'azienda agricola di acquacoltura localizzata verso il Parco del Ticino, cui unico modo per accedervi dall'esterno del comune è l'attraversamento del centro del paese.

I maggiori interventi previsti, legati al tema della mobilità, sono stati pensati anche, ma non esclusivamente, in relazione agli Ambiti di Trasformazione previsti e riguardano nello specifico:

- la previsione di una rotatoria localizzata lungo la Strada Provinciale all'ingresso nord del comune, emersa come esigenza durante le fasi di partecipazione al fine della messa in sicurezza di quella che rappresenta la "porta d'ingresso" al comune per tutto il traffico derivante da nord, nonché necessaria per supportare il carico infrastrutturale indotto dalle nuove funzioni insediabili previste dall'ATU 1, in particolare dai flussi di traffico generati dai nuovi fruitori delle attrezzature ricettive previste;
- la previsione di una seconda rotatoria nella frazione di Molino, anch'essa lungo la Strada Provinciale, in corrispondenza dei tre ambiti di trasformazione previsti (ATU 11 - ATU 12 - ATU 13). L'esigenza nasce ai fini di dotare sia le attrezzature non residenziali presenti sia quelle future di un'adeguata intersezione infrastrutturale che permetta di creare un accesso sicuro e funzionale alle stesse;
- la previsione di una nuova viabilità che, partendo dalla nuova rotatoria (a Molino del Conte), bypassi il centro urbano creando un nuovo asse infrastrutturale che si attesti su Via Praghino e Via del Porto. La necessità di questa previsione deriva da una molteplicità di situazioni critiche già in essere, nonché da quelle ipotizzabili con la realizzazione dell'ATU 9. Da un lato il raggiungimento della parte orientale del territorio e quindi anche del Parco del Ticino non risulta particolarmente agevole (problemi di circolazione di mezzi pesanti nel centro storico), dall'altro le nuove previsioni insediative necessitano di un adeguato supporto infrastrutturale sia per la popolazione insediabile sia per consentire un adeguato accesso a tutti i possibili fruitori dei servizi realizzabili. Tali previsioni progettuali garantirebbero adeguata risposta alle esigenze e criticità attuali nonché un adeguato supporto alle previsioni urbanistiche introdotte dal PGT.

Accanto alla progettazione di nuove opere infrastrutturali si prevede un recupero di alcune strade comunali, importanti dal punto di vista dello spazio pubblico, identificate come "luoghi urbani" e normate all'interno del Piano delle Regole.

La riqualificazione di questi spazi rappresenta una grande opportunità per l'Amministrazione, in quanto attraverso la ridefinizione della forma e della qualità dell'architettura stradale si può portare ad una nuova percezione della stessa: intesa non più solo come infrastruttura necessaria ai fini della circolazione ma come luogo da vivere. Una strada capace di suscitare negli utenti voglia di abitarla e non solo di percorrerla può generare un'accortezza maggiore sia nell'utilizzo degli spazi pubblici sia nell'intero edificato che vi si affaccia.

Gli assi stradali che l'amministrazione comunale e il PGT individuano come "luoghi urbani" perché importanti da far rivivere sotto il profilo pubblico e sociale sono:

- Via Roma, fino al parco ex Skiatos, per la quale è stata pensata una progettazione ai fini di offrire un collegamento più sicuro e fruibile dal centro del comune, passando da via San Bartolomeo fino al Parco ex Skiatos, attraverso la realizzazione di una passerella ciclo - pedonale (in via Roma) e di una regolamentazione della sosta (in via San Bartolomeo);
- Via Volta, in cui si riscontra la presenza di un importante edificio storico da valorizzare e di una piazza tagliata in due dalla strada stessa, per la quale va pensata una migliore fruizione e riconoscibilità dello spazio pubblico dato dalla piazza;
- Via Lavatelli, caratterizzata da una vocazione commerciale e che pertanto va riqualificata nell'ottica di agevolare la fruizione del commercio presente; questo può essere fatto attraverso un restringimento della carreggiata a favore di aree pedonali attrezzate ai fini di favorire le relazioni sociali;
- Via Trento, nella frazione di Molino del Conte, oggi percepita meramente come strada di percorrenza a cui va attribuito un diverso valore che potrà permettere di rendere riconoscibili e vivibili i luoghi che su di essa si affacciano (Chiesa, pubblico esercizio, lavatoio e canale). Ai fini di cambiare il modo di percepire la strada è stata pensata la realizzazione di uno "slargo" stradale, all'altezza della chiesa e del pubblico esercizio, in cui l'obiettivo primario è quello di far convivere gli spazi dedicati alla mobilità con quelli legati ai pedoni.

Ogni soluzione progettuale specifica è esplicitata attraverso "suggerimenti progettuali" all'interno del Piano delle Regole, in relazione al contesto in cui s'inserisce ad alla vocazione stessa della strada.

La mobilità dolce

Nel comune di Cassolnovo, seppur la mobilità dolce è largamente utilizzata, non si riscontra la presenza di una rete articolata di percorsi ciclabili, neppure lungo le più importanti vie di comunicazione. Pertanto si necessita della costruzione di una rete ciclabile atta a collegare i principali punti di interesse all'interno del territorio comunale: si è cercato di seguire i principi di continuità e di collegamento tra i percorsi ciclabili frammentati già presenti nel territorio che porti al connessione di tutti i potenziali poli attrattori comunali.

Oltre alla rete interna al Tessuto Urbano Consolidato (TUC) si ritiene importante potenziare e valorizzare i principali percorsi interpoderali, collegandoli, ove possibile alla mobilità dolce urbana, al fine di incentivare la fruizione delle parti di territorio, anche extraurbano, a elevato carattere ambientale, paesistico e naturalistico.

Nello specifico gli interventi da realizzare riguardano:

- all'interno del TUC, si prevede la creazione di una rete di piste ciclopedonali (esistenti e in progetto) che partendo da Piazza Vittorio Veneto, colleghi tutti i "luoghi urbani" per poi proseguire lungo via Roma superando la rotonda della circovallazione ed innestarsi a sud del campo sportivo, lungo la nuova viabilità prevista, tornando poi verso l'abitato di via Praghino e via del Porto;
- ulteriore percorso ciclo - pedonale ad alto valore paesaggistico ed ambientale è previsto lungo il canale Diramatore Vigevano quale prolungamento del percorso esistente che proviene da nord inserendosi così in un'importante rete esistente che interessa i canali irrigui Est Sesia giungendo fino a Torino. Tale collegamento non si configura come un intervento ex novo a carattere urbano, bensì come un potenziamento, valorizzazione, gestione e manutenzione del percorso rurale esistente lungo il canale stesso. Gli interventi necessari a tale scopo sono interventi "leggeri" come l'inserimento di una specifica cartellonistica agli ingressi dalle zone urbane per renderli visibili e sicuri, con la realizzazione di palizzate in legno lungo le sponde del canale ove si ritiene opportuno e idonee e segnalate piazzole di sosta. Quest'itinerario può far riscoprire da un lato il fascino del paesaggio del riso in cui si inseriscono cascine storiche, oratori campestri, fontanili e dall'altro far conoscere l'importante ruolo dell'irrigazione sul territorio anche attraverso i segni dello sfruttamento dell'acqua come energia idraulica prodotta nei numerosi "salti" lungo il canale.

Infine si prevede un'idonea tutela di tutti i molteplici percorsi interpoderali presenti nel territorio extraurbano.

La rete del trasporto pubblico

Va evidenziata la vicinanza a ben due stazioni ferroviarie (Vigevano e Trecate) che però sono raggiungibili quasi unicamente con l'ausilio dei mezzi privati, in quanto il comune è servito solamente da una linea di trasporto pubblico su gomma che non permette il collegamento con il Comune di Trecate e non consente, a causa della bassa frequenza agevoli collegamenti con i centri di Vigevano e Novara, in particolare non è coordinata con gli orari della ferrovia di Vigevano: per questi motivi viene utilizzata quasi prettamente dagli studenti delle scuole superiori localizzate nelle due città e non serve i pendolari.

Per il Piano, il Comune dovrà promuovere tavoli di confronto con le società gestori del trasporto pubblico locale al fine di far emergere i bisogni impellenti dei cittadini e sviluppare un trasporto pubblico comprensoriale, composto magari da navette più piccole degli attuali autobus ma più frequenti e che coprano linee oggi non esistenti (ad esempio Cassolnovo – Stazione di Trecate).

3.1.2 Sistema urbano ed insediativo

Il sistema degli spazi pubblici

Il Piano riconosce nel sistema degli spazi pubblici un elemento fondamentale per l'organizzazione del territorio comunale e per il buon funzionamento di una società, per questo ha dedicato al loro studio particolare attenzione al fine di definire quella che è "la città pubblica". Il sistema della città pubblica integra le attrezzature pubbliche e di uso pubblico esistenti ed in progetto, identificate ed esplicitate nel dettaglio all'interno del Piano dei Servizi, con i "luoghi urbani", importanti per il loro aspetto sociale e collettivo.

Per il sistema della città pubblica vengono previste delle politiche atte alla programmazione e gestione degli interventi sulle attrezzature pubbliche e di uso pubblico e dei possibili scenari di sviluppo per quei luoghi che rappresentano importanti spazi della collettività. A tal fine all'interno del Piano delle Regole si trovano normative atte alla valorizzazione ed al recupero di questi luoghi a seconda della propria vocazione e del ruolo che rappresentano per la collettività e, all'interno del Piano dei Servizi, si identificano gli interventi per le attrezzature pubbliche e di uso pubblico.

Qui si vogliono descrivere le politiche generali d'intervento per quei luoghi, che oltre a rappresentare un servizio per la collettività e che quindi rientrano nel Piano dei Servizi, hanno anche una valenza in più, quella collettiva e di memoria storica: i "luoghi urbani".

All'interno dell'analisi conoscitiva sono stati identificati, oltre a quelli riguardanti il sistema della mobilità, i seguenti luoghi urbani per i quali dovranno essere attivate politiche di valorizzazione e salvaguardia quali:

- Piazza Vittorio Veneto, che per la sua posizione centrale e prossimità agli edifici scolastici, rappresenta il ritrovo soprattutto nell'orario pomeridiano, di una pluralità di utenti (ragazzi, bambini, anziani) che va salvaguardata e, ove possibile resa ancor più funzionale ai fruitori;
- Piazza Campari, nonostante la sua posizione centrale versa oggi in una condizione di degrado, dato anche dalla perdita del suo valore di luogo per la collettività per lasciare posto alla percezione di questa come un parcheggio.

Una possibile soluzione a questa situazione è provare a renderla riconoscibile come luogo di aggregazione;

- Piazza della chiesa, rappresentata da un bel sagrato in ciottolato antistante la chiesa di San Bartolomeo, oggi utilizzata meramente a parcheggio pubblico. Oggettivata la necessità che tale spazio mantenga la sua funzione di parcheggio, in quanto il comune soprattutto all'interno del centro storico ha esigenza di parcheggi, bisognerebbe pensare ad uno spazio dove possano convivere sia la sosta che altre funzioni a servizio della chiesa, dell'oratorio e delle attività commerciali e di servizio che vi si affacciano;
- Chiesa di San Giorgio e sagrato, importante per la sua valenza storica e la memoria collettiva che rappresenta per gli abitanti è localizzata in posizione più decentrata rispetto agli altri luoghi, al confine del centro storico. E' il frutto di un'attenta valorizzazione che ha portato ad avere oggi un importante edificio di culto che potrebbe essere ulteriormente sviluppato con attrezzature che attraggano utenti durante tutto l'anno e non solamente nei periodi di festività ad essa dedicati;
- Parco ex Skiatos, percepito dagli abitanti come l'unico vero parco pubblico comunale potrebbe essere valorizzato soprattutto per quanto concerne la sua fruibilità, attraverso una migliore accessibilità con mobilità lenta (come descritto nel paragrafo precedente) e con interventi per incrementarne la visibilità.

Il sistema residenziale

Le politiche riguardanti il sistema residenziale riguardano soprattutto il contenimento del consumo di suolo libero, indirizzando gli interventi di urbanizzazione in apposite aree strategiche ed incentivando il recupero delle aree e degli edifici dismessi, nonché l'attenzione alla qualità architettonica e paesaggistica dei nuovi interventi.

Il Piano ipotizza un incremento massimo residenziale teorico fino a circa 8.500 abitanti prevedendo in sostanza un incremento del 19% di abitanti insediabili rispetto ai residenti attuali, di cui 108 previsti nei Piani Attuativi previsti dal PRG e in corso di realizzazione, circa 707 nelle aree intercluse del Tessuto Urbano Consolidato ed i rimanenti 520 in ambiti di trasformazione urbanistica.

Nucleo di Antica Formazione

L'indagine sui Nuclei d'Antica Formazione prevede il recupero degli edifici e degli spazi urbani a carattere storico-ambientale mediante l'incentivazione e la promozione delle attività economiche, la spinta al riutilizzo edifici esistenti attraverso interventi di

trasformazione edilizia e d'uso e l'integrazione delle attrezzature presenti attraverso la definizione dei "luoghi urbani" come prioritari per una riqualificazione.

E' importante sostenere il recupero dei nuclei storici, diversificando l'azione di tutela in ragione dei gradienti di valore che caratterizzano ciascun edificio, consentendo interventi anche su singoli edifici laddove sia possibile un coordinamento preprogettuale operabile alla scala del piano generale.

Pertanto, al fine di garantire il recupero ai fini residenziali, o comunque con destinazioni compatibili con la residenza, sono stati individuati all'interno della tavola del Piano delle Regole degli ambiti, denominati ambiti di origine rurale (AOR), di origine pressoché rurale in cui gli interventi edilizi devono essere subordinati alla previsione di idonei ed adeguati accorgimenti in grado di mantenere il rispetto dell'unitarietà compositiva originaria e il mantenimento di caratteristiche fisico-morfologiche originarie.

Tessuto Urbano Consolidato (TUC)

Per quanto riguarda il sistema residenziale sono previsti interventi finalizzati al rafforzamento della presenza di residenti nel tessuto consolidato, garantendo la possibilità non solo di permanenza, attraverso la predisposizione di una normativa specifica e l'attuazione di interventi di recupero, ma di nuovi insediamenti a completamento degli ambiti interstiziali, garantendone una crescita equilibrata ed una progettazione di qualità.

Inoltre il Piano mira alla valorizzazione della vivibilità della città consolidata e anche di quella storica, mediante interventi coordinati atti a migliorare le condizioni ambientali delle aree centrali, attraverso un miglioramento complessivo degli spazi pubblici aperti (piazze, slarghi, connessioni pedonali, ecc.).

Le attività economiche (produttive, artigianali e commerciali)

Il Piano si pone la finalità di individuare una normativa a supporto dell'attività imprenditoriale al fine di facilitare gli operatori economici e promuovere il mercato del lavoro locale.

Nello specifico al fine della liberalizzazione delle attività commerciali le limitazioni all'insediamento di attività economiche viene indicata solo per motivi ambientali, paesaggistici e di sicurezza pubblica. Pertanto viene data la possibilità d'insediare negozi di vicinato in tutto il territorio comunale senza nessuna eccezione e, ai fini della valorizzazione del commercio nel centro storico, viene concesso di realizzare al suo interno una media struttura di vendita (non superiore ai 400 mq) come ampliamento, trasformazione o trasferimento di esercizi di vicinato esistenti. Inoltre si possono realizzare mede strutture di vendita all'interno di tutto il Tessuto Urbano Consolidato

purché all'interno di un Piano Attuativo che ne preveda un adeguato inserimento urbano, paesaggistico e infrastrutturale.

Per quanto concerne le attività produttive viene innanzitutto incentivata la delocalizzazione in apposite aree ad hoc individuate dagli Ambiti di Trasformazione ed il recupero di quelle in stato di abbandono o dismissione. Pertanto, le aree produttive esistenti potranno non solo essere convertite in destinazione diversa, ma avranno anche un incentivo che permette di incrementare la SIp.

Parallelamente si propone una strategia di "rivisitazione" delle proposte di sviluppo e potenziamento del sistema delle attività economiche, previste dall'attuale PRG e non attuate, non riconfermando alcuni grandi insediamenti produttivi localizzati lungo la circonvallazione a Molino del Conte e nel capoluogo che non hanno trovato negli anni una risposta di mercato.

Infine non viene prevista nessun'area specifica per l'insediamento di strutture di grande distribuzione.

3.1.3 Sistema agricolo

La politica d'intervento del Piano per quanto attiene alle aree agricole è improntata alla gestione e alla conservazione in conformità con l'individuazione degli ambiti destinati all'attività agricola e le norme di tutela contenute negli strumenti di pianificazione e programmazione di livello provinciale (PTCP) e del Parco del Ticino (PTC).

E' obiettivo di carattere strategico il consolidamento e l'incentivazione dell'attività agricola, sia per il suo valore produttivo sia per quello paesistico, il sostegno e la conservazione del ruolo di presidio ambientale del territorio rurale, salvaguardando i fattori produttivi del suolo e la vitalità economica.

In particolare le azioni di PGT promuovono il mantenimento delle peculiarità del territorio agricolo casolese e lomellino, caratterizzato da nuclei cascinali sparsi, percorsi interpoderali e una fitta rete irrigua realizzata ai fini agricoli.

Nello specifico il PGT individua i nuclei cascinali dismessi dall'attività agricola per i quali, in coerenza con quanto indicato dal Parco del Ticino, sarà possibile un recupero ai fini diversi da quelli agricoli; inoltre di queste né individua alcune con caratteristiche strategiche, per posizione, dimensione, visibilità ecc., identificate come "Cascine del Patrimonio Rurale" da assoggettare a Piano di Recupero ai sensi dell'art. 28 della L. 5.8.1978, n. 457, finalizzato alla conservazione, al risanamento, all'eventuale ricostruzione e alla migliore utilizzazione del patrimonio stesso.

Le cascine dismesse dall'attività agricola

Al fine di consentire il recupero di quelle cascine che risultano non più utilizzate dall'attività agricola e che in taluni casi sono abbandonate da qualsiasi attività, sono state individuate in apposite schede, così come prevista dal "Regolamento relativo alle modalità per l'individuazione ed il recupero degli insediamenti rurali dismessi, ai sensi degli artt. 6.11 e 7.c.7 della deliberazione consiglio regionale 26 novembre 2003 n.VII/919 e artt. 8.c.7 e 9.g.7 della deliberazione giunta regionale 2 agosto 2001 n. 7/5983" del parco del Ticino, al fine di permettere il recupero delle stesse ai fini non agricoli.

Le cascine del patrimonio rurale

All'interno del vasto patrimonio dell'architettura rurale del Sistema delle Cascine di Cassolnovato, il Piano identifica alcune specifiche realtà che, per lo stato di abbandono in cui versano dopo la dismissione agricole ed al contempo la loro riconosciuta strategicità, necessitano di essere assoggettate a Piano di Recupero:

- Cascina Rosa localizzata nei pressi del Naviglio Langosco e raggiungibile da una strada che lo lambisce a est e a nord presenta un interesse ambientale per la sua vicinanza al canale;
- Cascina Cerro posta lungo una curva che il canale "diramatore Vigevano" compie in quel punto ed è raggiungibile da una strada che corre lungo il lato ovest del complesso e che, a sud della cascina, attraversa con un ponte il canale;
- Cascina Garzera posta lungo il canale "diramatore Vigevano" che in quel punto è attraversata da un ponte ed è raggiungibile da una strada che corre lungo il lato nord del complesso.

Per i loro evidenti caratteri morfo-tipologici, questi nuclei rurali presentano un rilevante interesse storico-architettonico e sono da considerare importante testimonianza delle tipologie architettoniche e costruttive dei complessi rurali presenti sul territorio.

Pertanto, ai fini d'incentivare il recupero attraverso la valorizzazione dell'insediamento rurale storico, si dà la possibilità di spaziare tra più funzioni non solamente quella residenziale, bensì artigianale (compatibile con le caratteristiche agricole ed ambientali), terziario commerciale (esclusivamente di vicinato e connesso alla produzione artigianale ed agricola), turistico culturale, sportivo-ricreativa, ricettiva (agriturismo) e socio-assistenziale, purché vengano mantenuti gli elementi caratterizzanti e vengano recuperati quei manufatti un tempo utilizzati per l'attività agricola.

3.1.4 Sistema paesaggistico e ambientale

Il Documento di Piano si pone le seguenti politiche in relazione al contesto paesistico-ambientale del territorio di Cassolnovo:

- riqualificazione e sviluppo del sistema paesistico-territoriale sulla base degli elementi e degli ambiti d'interesse storico, architettonico e paesistico;
- tutela e riqualificazione dei corsi d'acqua e degli elementi naturali di pregio paesistico;
- riqualificazione degli ambiti urbani connotati da degrado o da insufficiente qualità insediativa.

Il Piano propone una politica del verde "integrato" capace di affrontare contestualmente diverse tematiche quali il verde come servizio di uso pubblico, il verde ecologico come elemento indispensabile per la qualità dell'ambiente, il verde come elemento fondamentale del paesaggio della realtà territoriale di Cassolnovo.

Nello specifico il Piano prevede aree verdi attrezzate destinate all'uso pubblico, aree verdi "naturali" identificate come "aree di valore paesaggistico - ambientale ed ecologico", destinate alla conservazione della biodiversità e degli equilibri ecologici degli ecosistemi e delle relazioni fra essi, il verde di risulta del tessuto edificato classificati come "vuoti urbani" che svolge in taluni casi un ruolo di filtro tra diverse destinazioni d'uso importante per evitarne la saldatura, il verde agricolo elemento costituente il paesaggio, frutto dell'evoluzione naturale dell'ambiente e/o dell'opera dell'uomo di oggi e del passato.

Alla previsione e al riconoscimento delle aree verdi si accompagnano le politiche di tutela e valorizzazione tradotte all'interno del Piano delle Regole.

Compiti del Piano dei Servizi

Il Piano dei Servizi contribuisce all'attuazione della strategia paesaggistica definita dal Documento di Piano in coerenza con la disciplina dettata dal Piano delle Regole. I livelli sui quali il Piano dei Servizi incide nella maggiore misura sono: la costruzione del sistema del verde di connessione, attraverso la realizzazione della Rete Ecologica Comunale (vedi tavola PdS 04 Rete Ecologica Comunale) in cui si sono individuati i corridoi ecologici da preservare; la previsione di nuove aree a verde attrezzato che permette la valorizzazione del territorio e della sua fruizione; la definizione formale e funzionale degli spazi e degli edifici pubblici.

Compiti del Piano delle Regole

Il tema guida nella formulazione del Piano delle Regole è fortemente connesso all'assetto attuale del paesaggio delineato all'interno del quadro conoscitivo del Documento di Piano, di cui si deve far carico al fine di definire livelli e modalità di intervento, dove ammissibili, o cautele, limitazioni e divieti ove la trasformazione non deve avvenire.

Il Piano delle Regole individua, secondo le specificità territoriali riscontrate nel territorio, aree, ambiti e immobili che caratterizzano a diverso titolo il comune di Cassolnovo, articolandole secondo categorie distinte per le quali all'interno della normativa di Piano sono formulate regole distinte volte a disciplinare o escludere gli interventi.

Le specificità territoriali, così come elencate dall'art. 10 della L.R 12/05 sono state puntualmente identificate (vedi Tavola PdR 04 a Individuazione degli Ambiti - territorio comunale) a secondo del valore che rivestono e successivamente disciplinati all'interno della normativa del Piano delle Regole.

Compiti degli Ambiti di Trasformazione Urbanistica

Gli Ambiti di Trasformazione vogliono dare risposta al bisogno insorgente di nuova edificazione, non solamente residenziale e, al contempo, essere parte attiva della strategia paesistica assunta all'interno del PGT.

Pertanto, le scelte di nuova urbanizzazione residenziale, come esplicitate nei paragrafi successivi sono state rivolte verso elementi paesaggisticamente validi, primi fra tutti il Parco del Ticino e il Naviglio Langosco: orientare le trasformazioni verso questi elementi (naturali e non) permette un duplice risultato, da un lato far "godere" gli abitanti di questi ambienti ma, soprattutto, permetterne una loro valorizzazione e reale inserimento nel contesto comunale e cittadino. Il Naviglio, essendo un importante elemento che struttura il paesaggio e dall'alto valore naturale e simbolico, non deve essere trattato come entità "superiore", da preservare e custodire cristallizzandolo nella situazione attuale, il PGT vuole attivare politiche che permettano un contatto diretto tra canale, parco, terreni agricoli e la comunità locale proprio nell'ottica di incrementare la qualità paesaggistica di questi ambienti.

Inoltre ogni intervento di trasformazione strategica deve produrre un rilevante risultato di qualificazione della "città pubblica", con considerevoli benefici in termini di dotazioni territoriali i cui obiettivi principali sono individuati dal Documento di Piano per ogni singolo ambito di trasformazione. E' da questi ambiti che l'Amministrazione comunale intende ottenere la maggior parte degli interventi di potenziamento del sistema delle attrezzature pubbliche e della mobilità.

3.2 Obiettivi qualitativi di sviluppo

La Proposta di DdP individua alcuni punti nodali del territorio comunale sui quali incentrare l'azione pianificatoria e delineare politiche di gestione del territorio e scelte strategiche, anche attraverso la previsione degli Ambiti di Trasformazione Urbanistica (ATU) come più avanti esplicitato e descritto.

3.2.1 Nucleo di antica formazione

Le parti di territorio urbano individuate come nuclei di antica formazione (NAF) sono quattro e si localizzano all'interno dell'abitato del capoluogo e delle frazioni.

Gli obiettivi e le previsioni strategiche di Piano relative sono dichiarate dalla Proposta di DdP:

- creazione di spazi di qualità in funzione di un riuso della risorsa ambientale storica;
- inserimento e promozione di attività imprenditoriali rilevanti per il settore commerciale;
- aumento del livello di qualità ambientale attraverso l'eliminazione delle superfetazioni realizzate anche in epoche non recenti ed apparati edilizi particolarmente obsoleti che inficiano la rilevanza paesistica dei luoghi;
- approntamento di modalità compensative per avviare concretamente le operazioni di riqualificazione;
- valorizzazione di spazi tipicamente relazionali come luoghi urbani rilevanti per qualità formale (assetti tipologici delle facciate, pavimentazioni, illuminazione, apparati funzionali).

3.2.2 Tessuto urbano consolidato

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

Gli obiettivi e le previsioni strategiche di Piano relative sono dichiarate dalla Proposta di DdP:

- contenimento delle aree di espansione e conseguente riuso del costruito ai fini del raggiungimento di un alto livello di qualità ambientale;
- riqualificazione urbana e risanamento;
- favorire il decentramento, in apposite aree, degli insediamenti produttivi interni al tessuto residenziale attraverso opportunità ed incentivi premianti;
- creazione di condizioni per aumentare la vivacità imprenditoriale attraverso opportunità ed incentivi premianti per l'insediarsi di attività in grado di generare attrattiva e valorizzazione dei luoghi.

3.2.3 Aree dismesse

Nel territorio comunale è stata individuata, ai sensi dell'art. 8.2 della L.R. n.12/2005, una "area non residenziale dismessa" all'interno del Nucleo di Antica Formazione del capoluogo, lungo la via centrale del paese che fino a pochi anni fa rappresentava un importante punto di aggregazione.

Come indicato nel suddetto articolo, "la dismissione di aree non residenziali costituisce grave pregiudizio territoriale, sociale ed economico-occupazionale".

Il DdP ritiene pertanto necessario un intervento dell'Amministrazione comunale per quanto di sua competenza, per cercare di "riportare in vita" un importante pezzo di città.

Gli obiettivi e le previsioni strategiche di Piano relative sono dichiarate dalla Proposta di DdP:

- incentivare il recupero dell'area da parte dei differenti soggetti che ne possono essere interessati;
- prevedere per l'area una varietà di interventi, dal residenziale al commerciale, purché l'obiettivo primario sia la realizzazione (al piano terra) di un luogo di aggregazione, uno spazio per la collettività.

L'amministrazione, ai fini di poter effettivamente procedere al recupero dell'area, valuterà la possibilità di ricorrere alle modalità d'intervento previste dalla L.R n.12/2005 all'art. 97-bis.

3.2.4 Attività produttive

Nel contesto del tessuto urbano consolidato sono stati ricompresi ed evidenziati diversi comparti caratterizzati da funzioni non residenziali. A nord sono presenti aree per attività produttive di piccole - medie dimensioni collocate lungo via Carlo Alberto in un tessuto in cui si riscontra una frammistione tra residenziale e produttivo. A sud-ovest le aree produttive sono di dimensioni maggiori e localizzate fuori dal centro abitato, nella località di Molino del Conte in prossimità della strada provinciale SP 206, formando un comparto ben distinto e separato dell'abitato dalla strada provinciale e da una serie di aree agricole coltivate.

Gli obiettivi e le previsioni strategiche di Piano relative sono dichiarate dalla Proposta di DdP:

- contenimento delle aree di espansione, consentita solo in apposite aree dove non si verificano conflitti tra differenti usi;
- prevedere le espansioni in aree con adeguata accessibilità attraverso l'individuazione di appositi ambiti di trasformazione urbanistica;
- mantenere adeguate distanze dal sistema residenziale e mitigare attraverso schermature verdi;
- risolvere il conflitto con gli ambiti agricolo attraverso opere di mitigazione ambientale.

3.2.5 Ambiti agricoli e boschivi

Gli ambiti agricoli e boschivi presentano importanti caratteri paesaggistici da conservare.

Gli obiettivi e le previsioni strategiche di Piano relative sono dichiarate dalla Proposta di DdP:

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

- tutelare la risorsa idrica, importante per il mantenimento e lo sviluppo dell'agricoltura;
- favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle attività agricole;
- tutelare e valorizzazione le testimonianze di architettura rurale attraverso il recupero e la valorizzazione di quegli edifici o aree che in seguito a trasformazioni hanno subito un processo di degrado e abbandono;
- definire le aree dei corridoi ecologici in rapporto alle presistenze ambientali del paesaggio rurale considerando la rete ecologica sovraordinata.

3.2.6 Parco del Ticino

Gli obiettivi e le previsioni strategiche di Piano relative sono dichiarate dalla Proposta di DdP:

- valorizzare e far conoscere il Parco del Ticino;
- rendere più fruibile e accessibile il fiume Ticino.

3.2.7 Sistema dei servizi

Il sistema dei servizi appare nel complesso soddisfacente, sia dal punto di vista quantitativo sia da quello qualitativo.

Gli obiettivi e le previsioni strategiche di Piano relative sono dichiarate dalla Proposta di DdP:

- creare un sistema di collegamento attraverso la mobilità dolce;
- intervenire con opere manutentive sulle attrezzature pubbliche esistenti, al fine di facilitarne la fruizione, ponendo particolare attenzione verso le fasce deboli;
- prevedere una riqualificazione degli spazi pubblici centrali definiti come "luoghi urbani" per il ruolo simbolico che rivestono.

Azioni già programmate che s'intendono perseguire:

- riqualificazione e miglioramento del campo sportivo comunale;
- realizzazione di quattro nuove aree verdi.

3.2.8 Obiettivi di qualità paesaggistica

Un aspetto fondamentale nelle scelte strategiche perseguite dal PGT è il preservare la fascia di salvaguardia e rispetto che intercorre tra l'urbanizzato comunale e la Circonvallazione: soprattutto nei contesti residenziali la Proposta di DdP ha scelto di non permettere l'espansione dell'edificazione, evitando così di saldare l'urbanizzato con l'asse stradale.

Ulteriori obiettivi e previsioni strategiche di Piano in merito al tema sono dichiarati dalla proposta di Documento di Piano:

- tutela e valorizzazione degli ambiti boschivi;
- attenzione con il contesto ambiente ed ecologico;
- valorizzazione del Parco del Ticino;
- attenzione al mantenimento della rete ecologica esistente;
- riqualificazione e valorizzazione del paesaggio e dei prodotti tipici, creando un possibile circuito culturale-turistico-gastronomico ai fini turistici;
- tutela della risorsa idrica importante per l'agricoltura;
- tutela e valorizzazione delle testimonianze di architettura rurale;
- tutela e valorizzazione degli ambiti agricoli di pregio e del paesaggio rurale.

3.3 Obiettivi quantitativi di sviluppo

3.3.1 Ambiti di trasformazione

Gli obiettivi prioritari dichiarati dalla Proposta di Documento di Piano riguardano l'arresto della crescita urbana incondizionata e quindi il contenimento del consumo di suolo in particolare di quello a cui sono state riconosciute valenze paesistiche.

In tal senso, la Proposta di DdP intende non permettere un consumo di suolo incondizionato, prevedendo comunque un consumo, su aree apposite che per il Piano si prestano all'urbanizzazione in quanto ritenute dal Piano a completamento o riqualificazione del tessuto esistente.

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

- aree caratterizzate da dismissioni in atto, da abbandono o degrado urbanistico;
- aree residenziali libere all'interno del TUC;

- Ambiti di Trasformazione Urbanistica strategica (ATUs), all'interno di un più ampio progetto di riqualificazione strategica;
- Ambiti di Trasformazione di saturazione (ATUds).

La tabella seguente sintetizza il quadro dimensionale atteso dalla Proposta di DdP, in riferimento agli Ambiti di Trasformazione.

Tabella 3.1 – Prospetto riassuntivo dimensionamento ATU

ATU	Estensione
ATU 1	33.731 mq
ATU 2	13.689 mq
ATU 3	16.459 mq
ATU 4	7.606 mq
ATU 5	3.655 mq
ATU 6	7.313 mq
ATU 7	17.411 mq
ATU 8	22.895 mq
ATU 9	265.000 mq
ATU 10	35.798 mq
ATU 11	55.220 mq
ATU 12	21.074 mq
ATU 13	34.171 mq
TOTALE MQ TRASFORMAZIONE	534.022 mq

La strategia, per quel che concerne la parte trasformativa del Piano, intende, come dichiarato dalla Proposta di DdP, *“oltrepassare il presupposto di conferma delle trasformazioni residue derivate dal PRG vigente, orientando le scelte verso una strategia a rilancio produttivo e aggiungendo un solo nuovo, particolare, ambito di trasformazione a carattere residenziale con una forte componente sociale-urbana ed ambientale. La strategia di trasformazione, accompagnata dalla valorizzazione di nuove aree in cui verranno potenziati i servizi, conferma la volontà del Piano di guidare Cassolnovo verso uno sviluppo qualitativo”*.

Gli Ambiti di Trasformazione previsti dal PGT sono di due tipologie:

- Ambiti di Trasformazione Urbanistica strategica (ATUs);
- Ambiti di Trasformazione Urbanistica di saturazione (ATUds).

Nel complesso sono previsti 13 Ambiti di Trasformazione, 8 residenziali e 5 non residenziali.

La scelta di scomporre gli ATU in due diverse tipologie esplicita uno degli obiettivi perseguiti dall'attuale Amministrazione comunale, che il PGT incorpora e fa propri: da un lato correggere alcuni aspetti quantitativi e distributivi delle previsioni del PRG vigente, confermando e integrando talune indicazioni e scelte urbanistiche, dall'altro lato fornire uno scenario di sviluppo strategico diverso, che costituisca e rafforzi la propria vocazione strategica attraverso la presentazione di nuove tematiche prioritarie.

Gli **ATUs** rappresentano le scelte strategiche effettuate dal Piano per lo sviluppo futuro del comune, aventi specifici obiettivi da raggiungere, il cui contenuto promuove ed impronta lo scenario trasformativo strategico per il comune.

Gli Ambiti di Trasformazione Urbanistica strategica sono in totale 6, di cui 1 a carattere residenziale.

Gli ATUs sono localizzati quasi interamente nel capoluogo; solo gli ambiti 11, 12 e 13, a carattere non residenziale, sono localizzati lungo la Circonvallazione nella frazione di Molino del Conte a completamento ed espansione del comparto produttivo esistente. Il Piano ha scelto invece di non intervenire con nuove aree di trasformazione nelle frazioni di Villanova e Villareale al fine di non aumentare il carico insediativo e volumetrico: per le loro particolari connotazioni urbane e l'alto valore paesaggistico che rivestono.

Nel seguito si riportano le linee di intervento previste dalla Proposta di DdP per i sei ATU strategici:

- **ATU 1:** localizzato a nord del comune, in corrispondenza dell'intersezione tra Via Carlo Alberto e la S.P. 206, per il quale si prevede una destinazione funzionale non residenziale. L'intervento, coordinato con le previsioni per l'ATU 2, mira a valorizzare le aree che rappresentano la porta d'ingresso per chi proviene da nord e per chi, pur non entrando nel centro abitato, transita sulla S.P. 206. L'area riceve così attività terziarie improntate alla ricezione turistica e a intercettare la richiesta di alloggio temporaneo che è presente nel contesto territoriale e che fatica a trovare risposte adeguate. Il progetto dovrà essere finalizzato a realizzare ampi spazi verdi e a definire un ordinato e riconoscibile limite urbano per quanto riguarda il fronte orientale verso i campi agricoli. L'accesso dovrà avvenire con innesto da Via Carlo Alberto in corrispondenza dell'incrocio con la S.P.206. Dovrà essere prevista la modifica dell'attuale intersezione tra i due assi viari mediante la realizzazione di un opportuno svincolo –rotatoria– sulla S.P.206, a carico dell'operatore della trasformazione. Il sistema di valorizzazione delle aree a verde, da coordinare con le previsioni dell'ATU 2, deve mirare a creare un adeguato limite città-campagna sul fronte

orientale, prevedendo alberature ad alto fusto al fine di una mitigazione visiva e paesaggistica. In tale area alberata sarà possibile ricavare spazi per la sosta degli autoveicoli leggeri. E' altresì da prevedere un'adeguata fascia di mitigazione verde lungo il confine meridionale al fine di attenuare gli impatti visivi e sonori dell'attività produttiva posta a ridosso.

- **ATU 2:** l'ambito è localizzato a nord, lungo Via Carlo Alberto, in posizione facilmente accessibile per via della vicinanza dell'intersezione con la S.P. 206. L'intervento, coordinato con la recente realizzazione dell'ambito produttivo a nord, mira a recuperare un edificio in disuso e a completare il tessuto esistente su quel lato di Via Carlo Alberto (tessuto a preminente carattere produttivo). Pertanto l'area si presta a ricevere strutture artigianali, laboratori o funzioni complementari, tenendo però in debita considerazione il tessuto residenziale posto sul confine meridionale.

L'accesso dovrà avvenire dalla traversa della via principale posta a nord dell'ambito. Come per l'area produttiva posta a nord, dovranno essere previsti spazi pubblici per la sosta nella parte orientale dell'ambito, in posizione mediana tra le volumetrie edificate e i terreni agricoli ad est.

Il sistema di valorizzazione delle aree a verde, deve mirare a creare un adeguato limite città-campagna sul fronte orientale prevedendo alberature ed essenze arboree al fine di una mitigazione visiva e paesaggistica. E' altresì da prevedere un'adeguata fascia di mitigazione verde lungo il confine meridionale al fine di attenuare gli impatti visivi e sonori dell'attività produttiva nei confronti delle residenze adiacenti. L'area adibita a sosta da realizzare sul confine orientale dovrà essere adeguatamente mitigata con essenze arboree.

- **ATU 9:** l'ambito è situato a est del centro abitato, al di là del naviglio Langosco e si attesta lungo Via del Porto, asse storico e propaggine urbana verso il Fiume e il Parco del Ticino.

L'area si inserisce in un contesto territoriale in cui l'urbanizzato si è progressivamente espanso spingendosi sempre di più verso est: le abitazioni si sono via via aggiunte attestandosi sull'unico asse viario presente, senza permettere un raddoppio interno e creando, per questo, fronti continui ma "retri" ancora a vocazione agricola. E' da rilevare la mancanza di servizi nel sottosuolo e la necessità di dotare l'ambito di un adeguato sistema di smaltimento dei reflui e di risolvere i problemi di allagamento dovuti alle diverse quote stradali.

L'intervento mira a dotare tutta Via del Porto delle opere infrastrutturali necessarie per risolvere i problemi di urbanizzazione (prima fra tutte l'assenza della rete fognaria). Obiettivo primario è quello di stabilire un nuovo e più

marcato limite città-campagna con la definizione di un delineato margine urbano e la realizzazione di aree a verde a cuscinetto tra gli insediamenti urbani e la campagna. Obiettivo altrettanto importante è dotare il territorio comunale di una nuova area verde attrezzata di notevoli dimensioni e di servizi mancanti (tensostruttura dove poter svolgere attività ricreative, punto di ingresso al Parco del Ticino, ecc.).

Si prevede il ripensamento di tutta la viabilità locale mediante la realizzazione di una nuova strada pubblica a sud parallela a Via del Porto. Lungo il tracciato storico, da rendere parzialmente a senso unico, sarà da realizzare una pista ciclabile che colleghi Via dei Livellari e Via Praghino. Il Masterplan prevederà anche la realizzazione di nuove traverse sul lato nord di Via del Porto, a servizio delle nuove residenze e adeguate aree per la sosta.

Il sistema di valorizzazione delle aree a verde deve mirare a creare un adeguato limite città-campagna sul fronte settentrionale e meridionale, prevedendo alberature ed essenze arboree al fine di una mitigazione visiva e paesaggistica. E' altresì da prevedere un adeguato inserimento delle nuove residenze in modo da non alterare l'aspetto paesistico e le caratteristiche del tessuto residenziale già realizzato. Particolare attenzione andrà posta all'edificazione nel versante orientale a confine con la Bellezza d'Insieme e sul versante occidentale a confine con gli insediamenti già presenti.

La fase attuativa avverrà attraverso la redazione di un Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica da redigere secondo quanto stabilito dalla L. 1150/42 e ss.mm.ii. in cui prevedere la definizione di Unità minime di Intervento a cui sarà associata la realizzazione di determinate opere o servizi.

- **ATU 11:** l'ambito si attesta a sud del capoluogo e a nord della frazione di Molino del Conte, lungo la Circonvallazione Est. L'intervento mira ad ampliare il comparto produttivo esistente lungo la S.P. 206 e a fornire spazi adeguati per permettere la delocalizzazione delle attività artigianali presenti nel tessuto urbano consolidato incompatibili con le funzioni residenziali circostanti. Obiettivo primario è, anche, quello di poter completare la realizzazione di una nuova viabilità che colleghi la Circonvallazione con il quadrante orientale del capoluogo mediante la realizzazione di un'adeguata rotonda che permetta di gestire in sicurezza i flussi di traffico. Si prevede la realizzazione di una nuova rotonda sulla S.P. 206 a servizio sia dell'ATU 11, dell'ATU 12 e dell'ATU 13. L'accesso dovrà avvenire dal lato sud dell'area in collegamento con la nuova rotonda. Medesima modalità di accesso sarà prevista per l'area a parcheggio pubblico.

Il sistema di valorizzazione delle aree a verde deve mirare a creare un adeguato limite urbano sul fronte meridionale prevedendo alberature ed essenze arboree

al fine di una mitigazione visiva e paesaggistica. Fondamentale è il rapporto col naviglio Langosco, prevedendo un'area verde attrezzata che rappresenti un luogo che permetta, in sicurezza, di godere delle peculiarità rappresentate da questo importante elemento del sistema idrico: ad oggi, infatti, non è presente alcuno spazio che permetta alla cittadinanza di vivere e conoscere il Naviglio così come elemento storico e strutturante del territorio.

- **ATU 12:** l'ambito si attesta lungo la Circonvallazione Est, a nord del comparto produttivo esistente di Molino del Conte. L'intervento mira ad ampliare il comparto produttivo esistente lungo la S.P. 206 e a fornire spazi adeguati per permettere la delocalizzazione delle attività artigianali presenti nel tessuto urbano consolidato incompatibili con le funzioni residenziali circostanti. Obiettivo primario è, anche, quello di poter realizzare una nuova viabilità che colleghi la Circonvallazione con il quadrante orientale del capoluogo per permettere di alleggerire il carico viabilistico gravante sul centro cittadino (anche il funzione delle previsioni dell'ATU 5 nonché i problemi generati dagli autoarticolati che devono raggiungere la Cascina e l'allevamento Mandelli).

Si prevede la realizzazione di una nuova viabilità che colleghi la S .P. 206 con Via Praghino, ricalcando dove possibile il tracciato sterrato interpodereale esistente. L'accesso dovrà avvenire da questa nuova infrastruttura e dalla realizzanda rotatoria sulla S.P. 206, a carico dell'Amministrazione Comunale o dall'ATU 7.

Il sistema di valorizzazione delle aree a verde deve mirare a creare un adeguato limite città-campagna sul fronte orientale, prevedendo alberature ed essenze arboree al fine di una mitigazione visiva e paesaggistica. Particolare attenzione andrà posta ai coni di visuale prospettica: saranno da preferire soluzioni tipologiche e distributive delle volumetrie in modo tale da preservare, per chi procede lungo la S.P. 206 da sud, la possibilità di visuale del territorio agricolo retrostante e del complesso della Cascina Paletta.

- **ATU 13:** l'ambito è situato a sud del centro abitato del capoluogo e a nord della frazione di Molino del Conte, attestandosi lungo la Circonvallazione Est. Il contesto territoriale in cui si inserisce è costituito da terreni agricoli posti a ridosso dell'abitato, in una situazione baricentrica rispetto al tessuto residenziale posto a nord, del tessuto residenziale posto ad ovest, del comparto produttivo posto a est e delle previsioni dell'ATU 11 e ATU 12.

Sull'area non insistono edifici o volumetrie e prevale ancora la connotazione agricola.

L'intervento mira ad ampliare il comparto produttivo esistente lungo la S.P. 206 e a fornire spazi adeguati per permettere la delocalizzazione delle attività

artigianali presenti nel tessuto urbano consolidato incompatibili con le funzioni residenziali circostanti. Obiettivo primario è, anche, quello di poter completare la realizzazione di una nuova viabilità che colleghi la Circonvallazione con il quadrante orientale del capoluogo mediante la realizzazione di un'adeguata rotonda che permetta di gestire in sicurezza i flussi di traffico.

Il sistema di valorizzazione delle aree a verde deve mirare a creare un adeguato limite urbano sul fronte meridionale prevedendo alberature ed essenze arboree al fine di una mitigazione visiva e paesaggistica. Fondamentale è il rapporto col naviglio Langosco, prevedendo un'area verde attrezzata che, insieme a quella prevista nell' ATU 11, rappresenti l'unico luogo nel contesto urbano che permetta, in sicurezza, di godere delle peculiarità rappresentate da questo importante elemento del sistema idrico.

Gli **ATUds** corrispondono ad alcuni Piani Attuativi previsti dal vigente strumento urbanistico che ancora non hanno avuto attuazione per vari motivi contingenti. Nel confermare tali previsioni il PGT fissa il limite temporale di attuazione nei cinque anni di validità del Documento di Piano e nel contempo fissa un limite massimo di saturazione urbanistica residenziale raggiunto il quale le previsioni residue decadono e non hanno più validità.

Gli Ambiti di Trasformazione Urbanistica di saturazione sono 7, tutti a carattere residenziale.

Nel seguito si riportano le linee di intervento previste dalla Proposta di DdP per i sette ATU di saturazione:

- **ATU 3:** l'ambito è situato a nord-ovest del centro abitato, posizionato in adiacenza al comparto produttivo esistente. L'area si inserisce in un contesto territoriale a caratterizzazione mista produttiva-residenziale, in cui l'urbanizzato residenziale si è progressivamente espanso spingendosi sempre di più verso le attività produttive esistenti. L'area è parte integrante, oggi, di quelle aree agricole che separano il centro abitato dalla circonvallazione. L'intervento mira a confermare le possibilità edificatorie previste dal PRG. Obiettivo principale è completare l'edificazione lungo il fronte settentrionale, senza per questo costituire una trasformazione eccessivamente impattante in una zona particolarmente delicata come quella in cui si inserisce. La fase attuativa dovrà stabilire una continuità tipologica e distributiva con le recenti abitazioni di Via M.L. King nonché con le previsioni dell'ATU 4 e dell'ATU 5. Si dovrà altresì fissare un particolare rapporto i terreni agricoli retrostanti e con la S.P. 206 poco distante.

L'accesso dovrà avvenire direttamente dal prolungamento di Via M.L. King, effettuata a carico dell'ATU 4 o dall'ATU 5. E' ammessa altresì l'accesso da Via Carlo Alberto, dimostrando la disponibilità delle superfici necessarie per effettuare il collegamento viario, fuori dalla superficie dell'ATU.

Il sistema di valorizzazione delle aree a verde deve mirare a creare un adeguato limite città-campagna sul fronte settentrionale, prevedendo alberature ed essenze arboree al fine di una mitigazione visiva e paesaggistica.

Fondamentale è il rapporto con il comparto produttivo a sud, prevedendo un'adeguata e profonda fascia di mitigazione verde con alberature ad alto fusto lungo il confine, al fine di attenuare gli impatti visivi e sonori dell'attività industriale.

- **ATU 4:** l'ambito è situato a nord-ovest del centro abitato, posizionato alla fine di Via M.L. King. L'area si inserisce in un contesto territoriale a caratterizzazione mista produttiva-residenziale, in cui l'urbanizzato residenziale si è progressivamente espanso spingendosi sempre di più verso le attività produttive esistenti.

L'intervento mira a confermare le possibilità edificatorie previste dal PRG. Obiettivo principale è completare l'edificazione lungo il fronte settentrionale, senza per questo costituire una trasformazione eccessivamente impattante in una zona particolarmente delicata come quella in cui si inserisce. La fase attuativa dovrà stabilire una continuità tipologica e distributiva con le recenti abitazioni di Via M.L. King nonché con le previsioni dell'ATU 3 e dell'ATU 5. Si dovrà altresì fissare un particolare rapporto con i terreni agricoli retrostanti e con la S.P. 206 poco distante.

L'accesso dovrà avvenire direttamente dal prolungamento di Via M.L. King, effettuata a carico dell'ATU 4 o dall'ATU 5. Il sistema di valorizzazione delle aree a verde deve mirare a creare un adeguato limite città-campagna sul fronte occidentale, prevedendo adeguate alberature ed essenze arboree al fine di una mitigazione visiva e paesaggistica.

- **ATU 5:** l'ambito è situato a nord-ovest del centro abitato, posizionato alla fine di Via M.L. King. L'area si inserisce in un contesto territoriale a caratterizzazione mista produttiva-residenziale, in cui l'urbanizzato residenziale si è progressivamente espanso spingendosi sempre di più verso le attività produttive esistenti. L'area è parte integrante, oggi, di quelle aree agricole che separano il centro abitato dalla circonvallazione. L'intervento mira a confermare le possibilità edificatorie previste dal PRG. Obiettivo principale è completare l'edificazione lungo il fronte settentrionale, senza per questo costituire una trasformazione eccessivamente impattante in

una zona particolarmente delicata come quella in cui si inserisce. La fase attuativa dovrà stabilire una continuità tipologica e distributiva con le recenti abitazioni di Via M.L. King nonché con le previsioni dell'ATU 3 e dell'ATU 4.

L'accesso dovrà avvenire direttamente dal prolungamento di Via M.L. King, effettuata a carico dell'ATU 4 o dall'ATU 5.

Il sistema di valorizzazione delle aree a verde deve mirare a creare un adeguato limite città-campagna sul fronte occidentale, prevedendo alberature ed essenze arboree al fine di una mitigazione visiva e paesaggistica.

E' altresì da prevedere un'adeguata fascia di mitigazione verde lungo il confine orientale al fine di attenuare gli impatti visivi e sonori dell'attività produttiva nei confronti delle residenze.

- **ATU 6:** l'ambito è localizzato a nord-ovest del centro abitato, tra le nuove abitazioni di Via Opi e il Naviglio Langosco. L'intervento mira a completare l'edificazione lungo il fronte settentrionale di Via Opi, senza per questo costituire una trasformazione eccessivamente impattante in una zona particolarmente delicata come quella in cui si inserisce. La fase attuativa dovrà stabilire una continuità tipologica e distributiva con le recenti abitazioni di Via San Martino, di Via Opi e di Via Nuova. Si dovrà altresì fissare un particolare rapporto con il vicino naviglio Langosco: oggi l'area non permette una reale fruizione per la popolazione.

L'accesso dovrà avvenire direttamente da Via Opi. Dovrà essere prevista un'area pubblica adibita a parcheggio a servizio sia della residenza sia dell'area verde attrezzata in previsione.

Il sistema di valorizzazione delle aree a verde deve mirare a creare un adeguato limite città-campagna sul fronte settentrionale, prevedendo adeguate alberature ed essenze arboree al fine di una mitigazione visiva e paesaggistica. Fondamentale è il rapporto col naviglio Langosco, prevedendo un'area verde attrezzata che rappresenti l'unico luogo nel contesto urbano che permetta, in sicurezza, di godere delle peculiarità rappresentate da questo importante elemento del sistema idrico: ad oggi, infatti, non è presente alcuno spazio che permetta alla cittadinanza di vivere e conoscere il Naviglio così come elemento storico e strutturante del territorio.

- **ATU 7:** l'ambito è situato a nord-est del centro abitato, posizionato dopo le nuove abitazioni di Via Opi, Via San Martino e Via Nuova. L'intervento mira a completare l'edificazione lungo il fronte settentrionale di Via Opi, in continuità con l'ATU 3 senza per questo costituire una trasformazione eccessivamente impattante in una zona particolarmente delicata come quella in cui si inserisce.

La fase attuativa dovrà stabilire una continuità tipologica e distributiva con le recenti abitazioni di Via San Martino, di Via Opi e di Via Nuova.

Si prevede il prolungamento di Via Nuova a servizio delle nuove residenze. L'accesso potrà avvenire o da questo prolungamento o da Via San Martino ma non da Via Opi. Su Via Opi sarà da realizzare un parcheggio pubblico posizionato a sud-ovest rispetto l'area, a servizio sia delle residenze insediabili sia per quelle di Via San Martino.

Il sistema di valorizzazione delle aree a verde deve mirare a creare un adeguato limite città-campagna sul fronte settentrionale e orientale, prevedendo alberature ed essenze arboree al fine di una mitigazione visiva e paesaggistica. Gli spazi verdi dovranno essere localizzati in continuità con gli spazi adibiti a sosta previsti.

- **ATU 8:** l'ambito è situato a est del centro abitato, al di là del Naviglio Langosco, antistante le nuove abitazioni di Via Nuova. L'area si inserisce in un contesto territoriale in cui l'urbanizzato si è progressivamente espanso spingendosi sempre di più verso nord e i campi agricoli: le abitazioni si sono via via aggiunte attestandosi sugli assi viari locali, senza permettere un raddoppio interno e creando, per questo, fronti continui ma "retri" ancora a vocazione agricola. L'area fa parte, oggi, degli spazi aperti di un particolare edificio: una villa signorile identificabile come un "edificio con caratteristiche fisico-morfologiche che caratterizzano l'esistente"; la parte di maggior pregio e valore è quella costituita sul fronte verso Via San Giorgio, mentre le aree dell'ATU 8 ne rappresentano solo l'ampio giardino.

L'intervento mira a completare l'edificazione lungo il fronte orientale di Via Nuova, senza per questo costituire una trasformazione eccessivamente impattante in una zona particolarmente delicata come quella in cui si inserisce. La fase attuativa dovrà stabilire una continuità tipologica e distributiva con le recenti abitazioni di Via Nuova: le superfici fondiarie andranno localizzate su fronte strada e dovranno mantenere coni di visuale prospettica che permettano la visibilità della torretta e delle alberature dell'area adiacente sia da Via Nuova sia da Via San Giorgio.

L'accesso potrà avvenire esclusivamente da Via Nuova. Sul versante nord sarà da realizzare una nuova viabilità che permetta di raggiungere il parco pubblico attrezzato da realizzare lungo il Naviglio Langosco e il parcheggio pubblico a suo servizio. Il sistema di valorizzazione delle aree a verde deve mirare a creare un rapporto privilegiato col naviglio Langosco, prevedendo un'area verde attrezzata che permetta, in sicurezza, di godere delle peculiarità rappresentate da questo importante elemento del sistema idrico. Andranno quanto più possibile mantenute tutte le alberature esistenti sui confini e piantumate

essenze lungo il confine sud-ovest oggi privo di essenze ad alto fusto; in tal modo si dovrà perseguire l'obiettivo di limitare l'impatto negativo delle residenze sul particolare contesto morfo-tipologico adiacente.

- **ATU 10:** l'ambito è situato a est del centro abitato del capoluogo, a ridosso del Naviglio Langosco e immediatamente dopo le nuove abitazioni di Via Serpio. L'area si inserisce in un contesto territoriale in cui l'urbanizzato si è progressivamente espanso spingendosi sempre di più verso est e i campi agricoli: le abitazioni si sono via via aggiunte sia attraverso edificazioni dirette a bassa intensità (villette unifamiliari) sia attraverso interventi unitari più ampi. Risulta essere un'area in cui non è ben definito e identificabile il limite urbano. L'intervento mira a completare l'edificazione quale prosecuzione di Via Serpio. Obiettivo primario è quello della definizione di un limite urbano riconoscibile e ben definito. La fase attuativa dovrà stabilire una continuità tipologica e distributiva con le recenti abitazioni di Via Serpio. Si dovrà altresì fissare un particolare rapporto con il vicino naviglio Langosco: oggi l'area non permette una reale fruizione per la popolazione.

L'accesso dovrà avvenire direttamente dal prolungamento di Via Serpio. Dovrà essere prevista un'area pubblica adibita a parcheggio a servizio sia della residenza sia dell'area verde attrezzata in previsione. Il sistema di valorizzazione delle aree a verde deve mirare a creare un adeguato limite città-campagna sul fronte orientale.

Fondamentale è il rapporto col Naviglio Langosco, prevedendo un'area verde attrezzata che permetta, in sicurezza, di godere delle peculiarità rappresentate da questo importante elemento del sistema idrico. E' altresì da prevedere un'adeguata fascia di mitigazione lungo il confine settentrionale, in corrispondenza dell'area di valore paesaggistico-ambientale ed ecologico, al fine di attenuare gli impatti visivi e sonori dell'attività residenziale; pertanto le superfici fondiarie andranno localizzate quanto più possibile sul versante occidentale e meridionale.

3.3.2 Abitanti teorici insediabili

La tabella seguente rende conto della quantità di abitanti teorici insediabili con la realizzazione degli ATU.

Tabella 3.2 – Abitanti teorici insediabili ATU

ATU	ab. insediabili
ATUs 1	--- ab.
ATUs 2	--- ab.
ATUs 9	379 ab.
ATUs 11	--- ab.
ATUs 12	--- ab.
ATUs 13	--- ab.
Totale abitanti insediabili ATUs	379 ab.
ATUds 3	67 ab.
ATUds 4	30 ab.
ATUds 5	15 ab.
ATUds 6	29 ab.
ATUds 7	70 ab.
ATUds 8	92 ab.
ATUds 10	143 ab.
Totale abitanti insediabili ATUds	446 ab.
TOTALE ABITANTI INSEDIABILI ATU	825 mq

In virtù della scelta di non precludere la possibilità edificatoria generata dalle previsioni del PRG vigente ancora non attuate (uno dei principi basi sul quale si fonda la suddivisione degli ATU nella loro duplice natura), la Proposta di DdP ne definisce un limite massimo di abitanti insediabili inferiore per gli ATUds, in modo tale da raggiungere la quota massima di 8.500 abitanti insediati complessivi.

Pertanto, il Piano non evidenzia delle priorità realizzative tra gli ATUds, ma ne lascia libertà di attuazione fino al raggiungimento di 141 abitanti teorici insediabili (su 446 massimi): raggiunta tale quota si considerano esaurite le capacità edificatorie degli ATUds residenziali e, pertanto, decadono automaticamente le previsioni degli altri ATUds residenziali non attuati.

Tabella 3.3 – Prospetto riassuntivo abitanti teorici insediabili

Ambiti	ATUds	ATUs	Totale
Abitanti insediabili nel breve periodo	/	/	108 ab.
Abitanti insediabili nelle aree residenziali libere del TUC	/	/	707 ab.
Abitanti insediabili negli ATU	max 141 ab.	379 ab.	520 ab.
TOTALE ABITANTI TEORICI			1.335 ab.
Residenti 1° gennaio 2012			7.165 ab.
TOTALE			8.500 ab.

3.3.3 Modalità di compensazione, perequazione ed incentivazione

La tipologia di perequazione individuata nel PGT di Cassolnovo si riferisce alla perequazione circoscritta alla pianificazione attuativa in cui i diritti edificatori vengono attribuiti all'intero comparto ripartendoli tra tutti i proprietari insieme agli oneri derivanti dalla dotazione di aree per opere di urbanizzazione. La ripartizione dei diritti edificatori avviene con l'attribuzione di un identico indice di edificabilità territoriale su tutta l'estensione del comparto.

L'indice di edificabilità oggetto di attribuzione ha carattere effettivo in quanto permette di realizzare la volumetria complessiva prevista dal piano attuativo. Sarà poi lo stesso piano attuativo che determinerà le aree sulle quali deve essere concentrata l'edificazione e quelle da cedere gratuitamente al Comune o da asservire per realizzare i servizi e le infrastrutture, nonché per le compensazioni urbanistiche.

Specificatamente viene qui attribuito un **incremento massimo del 10%** della volumetria ammessa agli interventi ricompresi in piani attuativi comunque denominati, ma aventi per finalità precipua la riqualificazione urbana a fronte del conseguimento di benefici pubblici aggiuntivi rispetto a quelli ordinariamente ricollegati ai programmi di intervento (ad esempio maggiori dotazioni quali-quantitative di attrezzature e spazi pubblici o significativi miglioramenti della qualità ambientale, interventi di riqualificazione paesaggistica e di rimozione di manufatti paesaggisticamente intrusivi od ostruttivi).

Tale "bonus" urbanistico viene riconosciuto anche a piani attuativi all'interno del tessuto urbano dei nuclei di antica formazione intendendo per SIp ammessa la SIp esistente.

Analogo aumento viene previsto anche ai fini della promozione dell'edilizia bioclimatica e del risparmio energetico nonché ai fini del recupero di aree degradate o dismesse di cui all'art. 1, comma 3 bis della L.R. 12/05.

4 IL QUADRO DI RIFERIMENTO DELLE ATTENZIONI AMBIENTALI

4.1 Fattori di attenzione dei riferimenti di sostenibilità

Nel seguito si illustrano tre fondamentali riferimenti di sostenibilità definiti dai seguenti documenti:

- la Strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile;
- la Convenzione Europea del Paesaggio;
- il Libro Bianco sull'adattamento ai cambiamenti climatici.

Si evidenzia, sin da subito, che l'elenco degli obiettivi presi a riferimento sono indirizzati alla generalità dei casi. Per quanto riguarda gli elenchi di livello europeo si deve, inoltre, tenere conto che essi sono rivolti a contesti nazionali molto differenti tra loro, sia normativamente sia culturalmente.

Per tali motivi, si procederà successivamente alla loro declinazione in un sistema di criteri (Criteri di Sostenibilità Ambientale - CSA) contestualizzati alla scala territoriale di riferimento.

Nuova Strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile

Il 15/16 giugno 2006 il Consiglio d'Europa, con il Doc. 10917/06, ha adottato la nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile (Sesto Programma Comunitario di Azione in materia di ambiente), motivata dalla presa d'atto che (*punto 2*):

- *permangono le tendenze non sostenibili in relazione a cambiamenti climatici e consumo energetico, minacce per la salute pubblica, povertà ed esclusione sociale, pressione demografica e invecchiamento della popolazione, gestione delle risorse naturali, perdita di biodiversità, utilizzazione del suolo e trasporti;*
- *si profilano nuove sfide, in particolare la necessità di modificare progressivamente i nostri modelli attuali non sostenibili di consumo e di produzione, e l'appoggio non integrato all'elaborazione delle politiche.*

La nuova strategia europea individua più precisamente sette sfide principali e i corrispondenti traguardi, obiettivi operativi ed azioni (*punto 1.3*).

Tabella 4.1 – Sfide principali e Obiettivi generali della nuova strategia europea

Sfide principali	Obiettivi generali
1) Cambiamenti climatici e energia pulita	Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente
2) Trasporti sostenibili	Garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente
3) Consumo e Produzione sostenibili	Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili
4) Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici
5) Salute pubblica	Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie
6) Inclusione sociale, demografia e migrazione	Creare una società socialmente inclusiva, tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini
7) Povertà mondiale e sfide dello sviluppo	Promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali

Alle Sfide principali vengono correlati specifici Obiettivi operativi e relativi traguardi nel seguito elencati.

Tabella 4.2 – Sfide principali e Obiettivi operativi correlati

Sfide principali	Obiettivi operativi e traguardi
1) Cambiamenti climatici e energia pulita	<ul style="list-style-type: none"> - raggiungere traguardi di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra entro il 2008-2012
2) Trasporti sostenibili	<ul style="list-style-type: none"> - pervenire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti e ridurre le emissioni di gas a effetto serra dovute ai trasporti - ridurre le emissioni inquinanti dovute ai trasporti a livelli che minimizzino gli effetti negativi sulla salute umana e/o sull'ambiente - realizzare un passaggio equilibrato a modi di trasporto ecocompatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e di mobilità - ridurre l'inquinamento acustico dovuto ai trasporti sia all'origine sia tramite misure di attenuazione per garantire che i livelli globali di esposizione minimizzino gli effetti negativi sulla salute - entro il 2010 modernizzare il quadro europeo dei servizi di trasporto pubblico di passeggeri per incoraggiare a una maggiore efficienza e a prestazioni migliori - ridurre le emissioni di CO₂ delle autovetture nuove, in media, a 140g/km (2008-2009) e a 120g/km (2012) - migliorare le prestazioni economiche e ambientali di tutti i modi di trasporto e, laddove appropriato, misure per realizzare il passaggio dalla gomma alla ferrovia, alle vie navigabili e al trasporto pubblico di passeggeri - ridefinizione dei processi produttivi e logistici e una modifica delle abitudini associate ad un collegamento migliore fra i diversi modi di trasporto - migliorare l'efficienza energetica nel settore dei trasporti mediante il ricorso a strumenti efficienti in termini di costi
3) Consumo e Produzione sostenibili	<ul style="list-style-type: none"> - promuovere il consumo e la produzione sostenibili inquadrando lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi e dissociare la crescita economica dal degrado ambientale - migliorare le prestazioni ambientali e sociali dei prodotti e processi e incoraggiare le imprese i consumatori a tenerle presenti - mirare a raggiungere nell'UE, entro il 2010, un livello medio di ecologizzazione delle commesse pubbliche nell'UE

Sfide principali	Obiettivi operativi e traguardi
4) Conservazione e gestione delle risorse naturali	<ul style="list-style-type: none"> - migliorare l'utilizzo efficace delle risorse per ridurre lo sfruttamento complessivo delle risorse naturali non rinnovabili e i correlati impatti ambientali prodotti dallo sfruttamento delle materie prime, usando nel contempo le risorse naturali rinnovabili a un ritmo compatibile con le loro capacità di rigenerazione - acquisire e mantenere un vantaggio concorrenziale migliorando l'efficienza delle risorse, anche tramite la promozione delle innovazioni ecoefficienti - migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili, quali le risorse alieutiche, la biodiversità, l'acqua, l'aria, il suolo e l'atmosfera e ripristinare gli ecosistemi marini degradati entro il 2015 - arrestare la perdita di biodiversità e contribuire a ridurre sensibilmente il tasso mondiale di perdita di biodiversità entro il 2010 - apportare un contributo efficace affinché siano conseguiti entro il 2015 i quattro obiettivi globali per le foreste dell'ONU - evitare la generazione di rifiuti e aumentare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio
5) Salute pubblica	<ul style="list-style-type: none"> - migliorare la protezione contro le minacce sanitarie potenziando la capacità di rispondervi in modo coordinato - migliorare ulteriormente la normativa sui prodotti alimentari e i mangimi - continuare a promuovere norme rigorose in materia di salute e benessere degli animali - arrestare l'aumento delle malattie legate allo stile di vita e delle malattie croniche, soprattutto fra i gruppi e nelle zone svantaggiate sotto il profilo socioeconomico - ridurre le ineguaglianze in materia di salute sia all'interno degli Stati membri sia tra di essi - far sì che entro il 2020 le sostanze chimiche, antiparassitari compresi, siano prodotte, maneggiate e utilizzate in modi che non pongano rischi gravi per la salute umana e l'ambiente - migliorare l'informazione sull'inquinamento ambientale e le conseguenze negative sulla salute

Sfide principali	Obiettivi operativi e traguardi
6) Inclusione sociale, demografia e migrazione	<ul style="list-style-type: none"> - perseguire l'obiettivo dell'UE che prevede iniziative per ottenere un impatto decisivo sulla riduzione del numero di persone a rischio di povertà e esclusione sociale entro il 2010 - assicurare un alto grado di coesione sociale e territoriale a livello di UE e negli Stati membri, nonché il rispetto della diversità culturale - sostenere gli Stati membri nei loro sforzi intesi a modernizzare la protezione sociale in vista dei cambiamenti demografici - aumentare in modo significativo la partecipazione al mercato del lavoro delle donne e dei lavoratori più anziani in conformità di obiettivi fissati e aumentare l'occupazione dei migranti entro il 2010 - continuare a sviluppare una politica di migrazione dell'UE, accompagnata da politiche intese ad aumentare l'integrazione dei migranti e delle loro famiglie, tenendo anche conto della dimensione economica della migrazione - ridurre gli effetti negativi della globalizzazione per i lavoratori e le loro famiglie

Convenzione Europea del Paesaggio

Ancorché non esplicitamente indicati nella Strategia Europea del 2006, si assumono come riferimento per la VAS anche i contenuti della Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 2000), ratificata con la Legge 9 gennaio 2006 n. 14, che nel preambolo richiama la finalità di:

“uno sviluppo sostenibile fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente”, contiene la constatazione *“che il paesaggio svolge importanti funzioni di interesse generale, sul piano culturale, ecologico, ambientale e sociale e costituisce una risorsa favorevole all'attività economica e che salvaguardato, gestito e pianificato in modo adeguato, può contribuire alla creazione di posti di lavoro”,* la consapevolezza *“del fatto che il paesaggio concorre all'elaborazione delle culture locali e rappresenta una componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale dell'Europa, contribuendo così al benessere e alla soddisfazione degli essere umani e al consolidamento dell'identità europea”,* il riconoscimento *“che il paesaggio è in ogni luogo un elemento importante della qualità della vita delle popolazioni nelle aree urbane e nelle campagne, nei territori degradati, come in quelli di grande qualità, nelle zone considerate eccezionali, come in quelle della vita quotidiana”,*

l'osservazione che

“le evoluzioni delle tecniche di produzione agricola, forestale, industriale e mineraria e delle prassi in materia di pianificazione territoriale, urbanistica, trasporti, reti, turismo e svago e, più generalmente, i cambiamenti economici mondiali continuano, in molti casi, ad accelerare le trasformazioni dei paesaggi”, il desiderio di “soddisfare gli auspici delle popolazioni di godere di un paesaggio di qualità e di svolgere un ruolo attivo nella sua trasformazione”, la persuasione che “il paesaggio rappresenta un elemento chiave del benessere individuale e sociale, e che la sua salvaguardia, la sua gestione e la sua pianificazione comportano diritti e responsabilità per ciascun individuo”.

Libro Bianco sull'adattamento

La Commissione Europea ha pubblicato l'1 aprile 2009 un **Libro Bianco** sull'adattamento ai cambiamenti climatici, intitolato: “Adattamento ai cambiamenti climatici: verso un Quadro d'azione Europeo” (WHITE PAPER Adapting to climate change: Towards a European framework for action, COM(2009) 147/4, 01.04.2009) in cui propone l'istituzione di un Quadro d'azione Europeo per ridurre la vulnerabilità agli impatti dei cambiamenti climatici dell'Europa, che intende essere complementare alle azioni intraprese dagli Stati Membri attraverso un approccio integrato e coordinato.

Il documento è attualmente il più importante sull'adattamento a livello dell'UE ed è stato costruito sulla base della consultazione pubblica avviata nel 2007 dopo la pubblicazione del Libro Verde: “L'adattamento ai cambiamenti climatici in Europa – quali possibilità di intervento per l'UE (GREEN PAPER Adapting to climate change in Europe – options for EU action, COM(2007) 354, 29.6.2007) e dei risultati di ulteriori ricerche che hanno mostrato le azioni da intraprendere nel breve termine.

L'obiettivo del Quadro d'azione Europeo per l'adattamento è quello di migliorare la resilienza dell'UE nel far fronte agli impatti dei cambiamenti climatici con un approccio progressivo in due fasi, con:

- la prima fase (2009–2012) dedicata alla creazione di una Strategia onnicomprensiva di adattamento ai cambiamenti climatici per l'UE;
- la seconda fase (dal 2013) dedicata all'attuazione della Strategia sviluppata nella fase I.

Di seguito si riportano alcuni obiettivi di interesse per la presente Valutazione Ambientale

- aumentare la resilienza dell'agricoltura e delle foreste
La maggior parte del territorio dell'UE è gestito dagli agricoltori; per questo la PAC è lo strumento migliore per svolgere un ruolo centrale ai fini dell'adattamento, non solo aiutando gli agricoltori ad adattare la propria produzione ad una situazione climatica in evoluzione, ma anche aiutandoli a fornire servizi ecosistemici più ampi che dipendano da una gestione specifica del territorio.
- aumentare la resilienza della biodiversità, degli ecosistemi e delle acque
I servizi ecosistemici, come il sequestro del carbonio, la protezione contro le alluvioni e l'erosione del suolo, sono direttamente legati ai cambiamenti climatici: la presenza di ecosistemi in buona salute è, di per sé, una difesa fondamentale nei confronti di alcuni degli impatti più estremi. Occorre pertanto un approccio articolato e integrato al mantenimento e al potenziamento degli ecosistemi e dei beni e dei servizi che essi offrono.

4.2 Fattori di attenzione posti dalla pianificazione sovraordinata

L'insieme dei piani e programmi che incidono sul contesto territoriale nel quale si inserisce il Comune costituiscono il quadro pianificatorio del Documento di Piano.

L'esame della natura del Piano e della sua collocazione in tale sistema è finalizzata a stabilirne la rilevanza e la sua correlazione relativa.

Si è proceduto, pertanto, all'analisi dei piani sovraordinati definiti per il governo del territorio e per le politiche di settore, al fine di individuarne specifici indirizzi di sostenibilità da portare (inizialmente) all'attenzione del processo decisionale e per verificare (in questa sede) il relativo grado di congruenza delle scelte proposte dal Piano.

I Piani e Programmi sovraordinati presi a riferimento sono di seguito elencati:

- pianificazione per il governo del territorio:
 - Piano Territoriale Regionale (PTR), comprendente obiettivi di sostenibilità di:
 - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
 - Piano Paesaggistico Regionale (PPR);
 - Piano di Tutela e Uso delle Acque (PTUA);
 - Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA);
 - Piano Territoriale di Coordinamento del Parco lombardo del Ticino;
 - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pavia (PTCP);

- pianificazione settoriale:
 - Piano Cave Provinciale (PCP);
 - Piano del Traffico per la Viabilità Extraurbana (PTVE);
 - Piano Ittico Provinciale (PIP);
 - Piano Faunistico-Venatorio Provinciale (PFVP).

Per la rappresentazione cartografica delle diverse attenzioni spazializzate dai diversi piani, si rimanda al documento allegato alla Proposta di DdP "**Atlante ricognitivo-conoscitivo (DdP A1)**".

4.2.1 Pianificazione per il governo del territorio

Piano Territoriale Regionale (PTR)	
Elementi di attenzione specifica	
<p>Il PTR è stato approvato dal Consiglio Regionale il 19 gennaio 2010.</p> <p>Il PTR, in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale. Il PTR in tal senso assume e consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente e ne integra la sezione normativa. Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.</p>	
<p>Obiettivi Tematici per il settore Ambiente (Punto 2.1.1 DdP PTR)</p> <p>(*) alcuni obiettivi non vengono presi in considerazione in quanto non governabili da un PGT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TM 1.6 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 (ob. PTR 4, 8) - TM 1.11 Coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale (ob. PTR 11, 14, 19, 21, 22) 	<ul style="list-style-type: none"> - TM 1.1 Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti (ob. PTR 1, 5, 7, 17) - TM 1.2 Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche [...] (ob. PTR 3, 4, 7, 16, 17, 18) - TM 1.3 Mitigare il rischio di esondazione (ob. PTR 8, 14, 17) - TM 1.4 Perseguire la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua (ob. PTR 8, 14, 16, 17) - TM 1.5 Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua (ob. PTR 7, 10, 15, 16, 17, 19, 21) - TM 1.7 Difendere il suolo e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico (ob. PTR 1, 8, 15) - TM 1.8 Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli (ob. PTR 7, 8, 13, 16, 17) - TM 1.9 Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate (ob. PTR 14, 17, 19) - TM 1.10 Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale (ob. PTR 9, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24) - TM 1.12 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico (ob. PTR 1, 2, 5, 7, 17, 18, 20, 22) - TM 1.13 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso (ob. PTR 1, 2, 5, 7, 8, 11, 15, 17, 20, 22) - TM 1.14 Prevenire e ridurre l'esposizione della popolazione al radon indoor (ob. PTR 5, 7, 8)

Piano Territoriale Regionale (PTR)	
Elementi di attenzione specifica	
<p>Obiettivi per il contenimento del Consumo di suolo per il “Sistema territoriale della Pianura irrigua”, in cui ricade il Comune</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico - Mantenere forme urbane compatte, evitando la dispersione e le saldature lungo le infrastrutture - [...] valutare attentamente le ricadute sul sistema della mobilità e nelle reti secondarie di collegamento, nonché sul sistema della produzione agricola [...]; - Evitare la riduzione del suolo agricolo anche utilizzando lo strumento della compensazione o altri strumenti di disincentivazione
<p>Azioni di Piano: Infrastrutture prioritarie per la Lombardia</p> <p style="text-align: right; color: purple;">/segue/</p>	<p>Rete Ecologica Regionale (ob. PTR 7, 10, 14, 17, 19) Negli elementi primari della RER si applicano i seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le trasformazioni in grado di compromettere le condizioni esistenti di naturalità e/o funzionalità ecosistemica sono in genere da evitare accuratamente. Qualora in sede di pianificazione locale venga riconosciuta una indubbia rilevanza sociale, le trasformazioni su dette aree sensibili potranno essere realizzate solo prevedendo interventi di compensazione naturalistica, da eseguire sullo stesso elemento della rete (corridoi o gangli primari). Gli interventi collocati entro un corridoio primario dovranno in ogni caso garantire che rimanga permeabile una sezione trasversale non inferiore al 50% della sezione prevista dalla RER. - conservazione della continuità territoriale; - mantenimento delle zone umide residuali e del reticolo di canali irrigui; - mantenimento del reticolo di canali e gestione della vegetazione spondale con criteri più naturalistici; - conservazione e consolidamento delle piccole aree palustri residue; - evitare l’inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione.

Piano Territoriale Regionale (PTR)	
Elementi di attenzione specifica	
<p>Azioni di Piano: Infrastrutture prioritarie per la Lombardia</p>	<p>Infrastrutture per la produzione e il trasporto di energia (ob. PTR 2, 3, 4, 7, 8, 16): Elettrodotto ad Alta Tensione</p> <p>Presenza di una Linea aerea AT 130kV Magenta-Lomellina energia, in attraversamento NordEst-SudOvest con interessamento della porzione settentrionale del nucleo abitato del capoluogo.</p>
<p>Tutela paesaggistica Piano Paesaggistico Regionale (PPR)</p> <p style="text-align: right;">Tavola A</p> <p>Indirizzi per i "Paesaggi della pianura risicola" in cui ricade il Comune</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tutelare i paesaggi della bassa pianura irrigua, rispettandone la tessitura storica, la condizione agricola altamente produttiva ed il sistema irriguo, come carattere connotativo.
<p>Tutela paesaggistica Piano Paesaggistico Regionale (PPR)</p> <p style="text-align: right;">Tavola B / E</p> <p><i>Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Paesaggi Agrari Tradizionali (Tav. B): n. 54 "Risaie di Villanova" - 2 geositi di rilevanza regionale (vd. Tav. D) - Ambiti di Rilevanza Regionale (Tav. B): l'estrema porzione occidentale del territorio comunale - Infrastrutture idrografiche artificiali (Tav. E): Naviglio Sforzesco
<p>Tutela paesaggistica Piano Paesaggistico Regionale (PPR)</p> <p style="text-align: right;">Tavola C</p> <p><i>Istituzioni per la tutela della natura</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Siti Natura 2000 (SIC e ZPS); - Parco Lombardo della Valle del Ticino.
<p>Tutela paesaggistica Piano Paesaggistico Regionale (PPR)</p> <p style="text-align: right;">Tavola D</p> <p><i>Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - 2 geositi di rilevanza regionale (art. 22, c. 4): Alveo Pluricursale del Ticino (n.158/tipo: geomorfologico) e Fontanile di Fontana Fredda (n. 159; tipo: idrogeologico) - Canali o navigli di rilevanza paesaggistica regionale (art. 21, c. 5): Naviglio Sforzesco

Piano Territoriale Regionale (PTR)	
Elementi di attenzione specifica	
<p>Tutela paesaggistica Piano Paesaggistico Regionale (PPR)</p> <p style="text-align: center;"><i>Tavola F / G / H</i> <i>Situazioni di degrado/compromissione in essere e/o potenziali</i></p>	<p>Nella Tavola F sono segnalati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - due elettrodotti (par. 2.3 Parte IV NTA); - un'area industriale-logistica, posta a sud dell'edificato (par. 2.5 Parte IV NTA); - cave abbandonate sparse (par. 4.1 Parte IV NTA). <p>Nella Tavola G sono evidenziati ambiti ed aree di attenzione regionale oltre a classificare Cassolnovo come facente parte di quei comuni in cui la percentuale di superficie occupata da aree dismesse rispetto alla superficie territoriale risulta essere entro l'1%; nella Tavola si evidenzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la presenza di fasce fluviali di deflusso della piena e di esondazione (fasce A e B) (par. 1.4 della Parte IV della NTA); - il ricadere del comune entro l'Ambito di possibile "dilatazione" del "Sistema metropolitano lombardo" (par. 2.1 della Parte IV della NTA).

Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Ticino	
Elementi di attenzione specifica	
<p>Il Territorio del Parco è governato dal Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) con effetti di piano paesistico, attraverso il quale l'intera area sottoposta a tutela viene indirizzata verso un modello di sviluppo ecocompatibile.</p> <p>La normativa è costituita da due atti: la D.G.R. del 2 agosto 2001 n° 7/5983 - Approvazione della variante generale al piano territoriale di coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino (art.19, comma 2, l.r. 86/83 e successive modificazioni rettificata dalla d.g.r. 14 settembre 2001, n° 6090) e il D.c.r. 26 novembre 2003 - Disciplina del Piano territoriale di coordinamento del Parco Naturale della Valle del Ticino, ai sensi dell'art.18, comma 2-bis, della l.r. 86/1983 e successive modifiche ed integrazioni.</p>	
Azzonamento	<ul style="list-style-type: none"> - gran parte del territorio comunale risulta come Zona G2 - zona di pianura irrigua a preminente vocazione agricola e come Zona C2 - zona agricola e forestale a prevalente interesse paesaggistico; - a nord-est si riscontra un'area classificata come Zona C1 - zona agricola e forestale a prevalente interesse faunistico; - in prossimità del corso del Ticino si osservano delle Zone B1 - zone naturalistiche orientate, delle Zone B2 - zone naturalistiche di interesse botanico forestale e Zone B3 - zone di rispetto delle zone naturalistiche perfluviali; - all'interno del Comune di Cassolnovo sono presenti tre Zone IC - zone di iniziativa comunale orientata e un'area R -area degradata da recuperare, costituita da una porzione del territorio che presenta pregresse situazioni di degrado e compromissione; - all'interno del territorio comunale si riscontrano anche due Beni di rilevante interesse naturalistico (normati dall'art.16 delle NTA del PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino e dall'art.13 delle NTA del Parco Naturale della Valle del Ticino): il Fontanile Malandra: fontanile con testa ampia e profonda circondata da campi coltivati e La Fontana Costa.

Il Comune all'interno dello strumento urbanistico comunale, deve prevedere lo sviluppo urbanistico all'interno delle zone IC di iniziativa comunale orientata normate dal Parco attraverso l'art.12 delle NTA della variante generale al PTC del Parco.

Si evidenzia in particolare il comma 9 dell'articolo sopracitato che permette ai comuni in fase di redazione del nuovo strumento urbanistico comunale di modificare il seguente perimetro: "...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 rispettare le seguenti prescrizioni:

- a) essere localizzata in continuità con il perimetro IC indicato nel presente P.T.C.;
- b) non interessare, compromettere e/o alterare aree di particolare pregio ambientale ed agronomico;
- c) essere recepita dal Parco nella cartografia del P.T.C. entro 60 giorni.

La modifica di perimetro non riguarda le zone A, B1, B2, B3, ZPN, ZPS".

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	
Elementi di attenzione specifica	
<p>Il PTCP, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, è stato approvato dal Consiglio Provinciale di Pavia con Deliberazione n. 53/33382 del 7 novembre 2003.</p> <p>Ad oggi il PTCP vigente è in fase di adeguamento alla LR 12/2005 e s.m.i.</p>	
<p>Art 26. NTA PTCP: Ambito Territoriale di appartenenza: Ambito territoriale n. 2 Ambito del fiume Ticino</p>	<p>Valgono i seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - contenimento del consumo di suolo e riduzione della pressione insediativa sugli spazi legati alle attività agricole; - interventi di recupero e ripristino di fabbricati e insediamenti di origine rurale per attività di carattere agriturismo; - progettazione di interventi di potenziamento dell'offerta di servizi di livello locale e di rilevanza sovracomunale; - promozione di progetti di recupero dei centri storici con particolare riferimento agli assi di penetrazione e attraversamento urbano; - promozione di progetti, di concerto con l'Ente Parco, per creazione di ambiti di connessione ecologica e di sistemi di fruizione turistica
<p>Art 32. NTA PTCP: Indirizzi di tutela per gli elementi costitutivi del paesaggio</p>	<ul style="list-style-type: none"> - corpi idrici sotterranei - zone umide e palustri - vegetazione diffusa - sistema irriguo - centri e nuclei storici - viabilità storica principale

4.2.2 Pianificazione settoriale

Piano di riferimento	Elementi di attenzione specifica
Piano Cave Provinciale (PCP)	Non sono presenti Ambiti Territoriali Estrattivi e Giacimenti nel Comune. Sul confine comunale centro meridionale si evidenziano invece due siti estrattivi ATE g31 e g32 situati nel Comune di Gravellona Lomellina.
Piano del Traffico per la Viabilità Extraurbana (PTVE)	Non previsti interventi internamente al Comune
Piano Ittico Provinciale (PIP)	Sono riconosciuti due corpi idrici di rilevanza idrobiologica, lungo il T. Terdoppio (a ovest) e lungo il ramo dei Prati e lungo il Fiume Ticino (a est)
Piano Faunistico-Venatorio Provinciale (PFVP)	Non sono presenti aree per le quali è riconosciuta una sensibilità dal punto di vista faunistico (Oasi)

4.3 Fattori di attenzione ambientale alla scala locale

Il quadro fornisce l'elenco delle attenzioni ambientali assunte per la verifica della relativa integrazione nelle scelte introdotte dalla proposta di DdP.

Il quadro è strutturato in quattro **Sistemi ambientali**:

- Sistema antropico;
- Sistema idro-geo-morfologico e sismico;
- Sistema naturalistico ed ecologico;
- Sistema paesistico.

L'insieme degli elementi di specifica attenzione emersi dalla analisi condotta in riferimento ai quattro sistemi ambientali sono riportati in allegato al presente Rapporto Ambientale, a cui si rimanda per il relativo dettaglio e approfondimento.

Come impostato in sede di *Scoping*, attraverso il Rapporto preliminare, le specifiche attenzioni sono state definite in base ad uno spettro di quesiti posti, pertinenti per la valutazione del caso in oggetto (Proposta di Documento di Piano).

5 LA VALUTAZIONE DELLA PROPOSTA DI DDP

La valutazione degli effetti potenzialmente attesi dalla Proposta di Documento di Piano si sviluppa attraverso tre passaggi successivi che rendono conto degli:

1. effetti potenzialmente attesi dalle singole azioni della Proposta di Documento di Piano;
2. effetti potenzialmente attesi dal Piano nel suo complesso;
3. verifica di eventuali contrasti interni tra quanto prefissato dagli obiettivi di Piano e le specifiche scelte introdotte.

Tale approccio permette di evidenziare gli effetti a diverse scale di analisi, sia ad un livello di dettaglio (azioni materiali proposte) sia a livello cumulativo (azioni e politiche considerate nel loro insieme).

Il primo passaggio valutativo di cui sopra (vd. [Cap. 5.1](#)) viene sviluppato attraverso i seguenti passaggi:

- definizione delle Azioni della Proposta di DdP da sottoporre a valutazione (vd. [Par. 5.1.1](#)) e sintesi delle ragioni della scelta delle relative alternative, ove individuate;
- confronto tra Azioni assunte e sensibilità ambientali riconosciute per Sistema ambientale (vd. [Par. 5.1.2](#));
- definizione delle categorie di pressione potenzialmente inducibili dalle Azioni, in considerazione dei fattori di attenzioni ambientale assunti (vd. [Par. 5.1.3](#));
- stima e valutazione degli effetti potenzialmente inducibili sui sistemi ambientali assunti (vd. [Par. 5.1.4](#)).

Il secondo passaggio valutativo di cui sopra (vd. [Cap. 5.2](#)) viene sviluppato attraverso il raffronto (verifica di coerenza) tra la Proposta di Piano nel suo complesso e specifici Criteri di Sostenibilità Ambientale contestualizzati alla realtà locale e derivati dal quadro di riferimento assunto e descritto nel precedente Cap. 4.

Il terzo passaggio valutativo di cui sopra (vd. [Cap. 5.3](#)) viene sviluppato attraverso la verifica dell'eventuale sussistenza di casi di incongruenza tra obiettivi e scelte di Piano (coerenza interna).

5.1 Effetti specifici potenzialmente attesi dalle Azioni di DdP

5.1.1 Definizione delle Azioni di DdP da sottoporre a valutazione

Localizzazione degli interventi

Le Azioni introdotte dalla Proposta di Documento di Piano che evidenziano una effettiva spazializzazione all'interno del territorio comunale e descrizione (nonché contestualizzazione fisico-dimensionale) da parte del Piano sono nel seguito indicate.

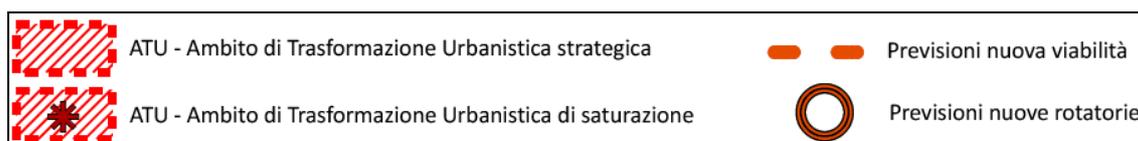


Figura 5.1 – Stralcio della tavola della Proposta di Documenti di Piano, da cui emergono gli ATU e le previsioni di nuove rotonde di cui sopra per la porzione centro e nord del Capoluogo

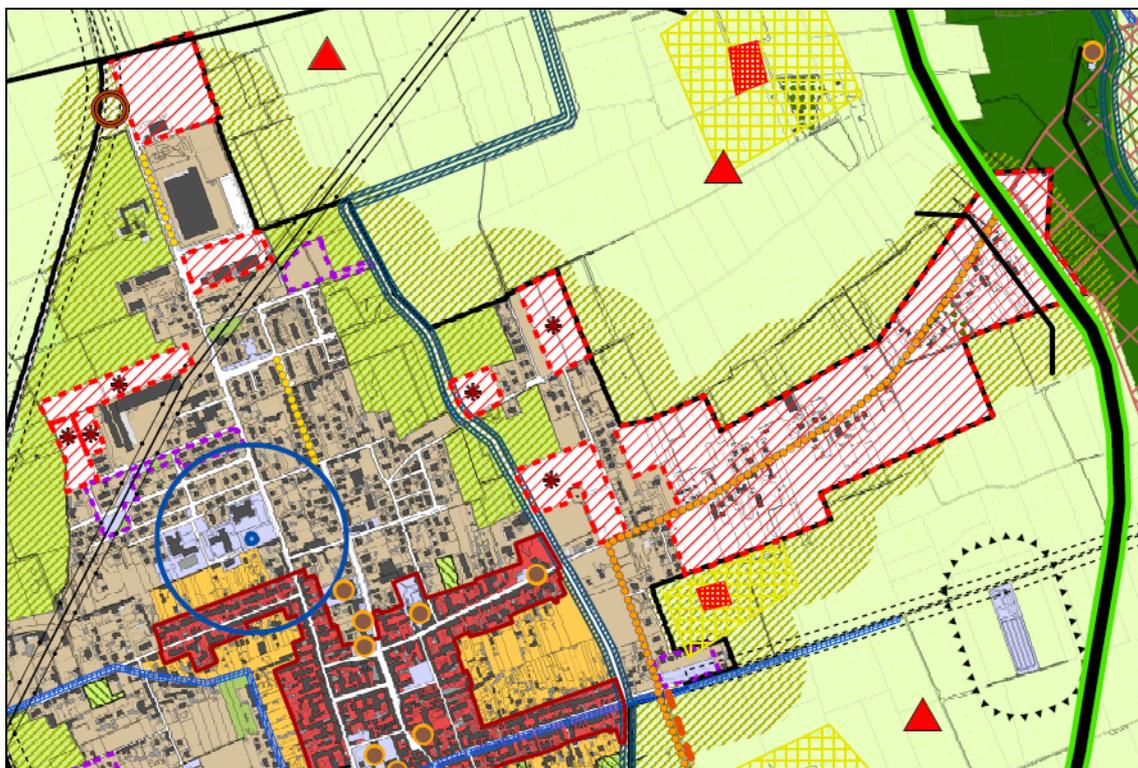
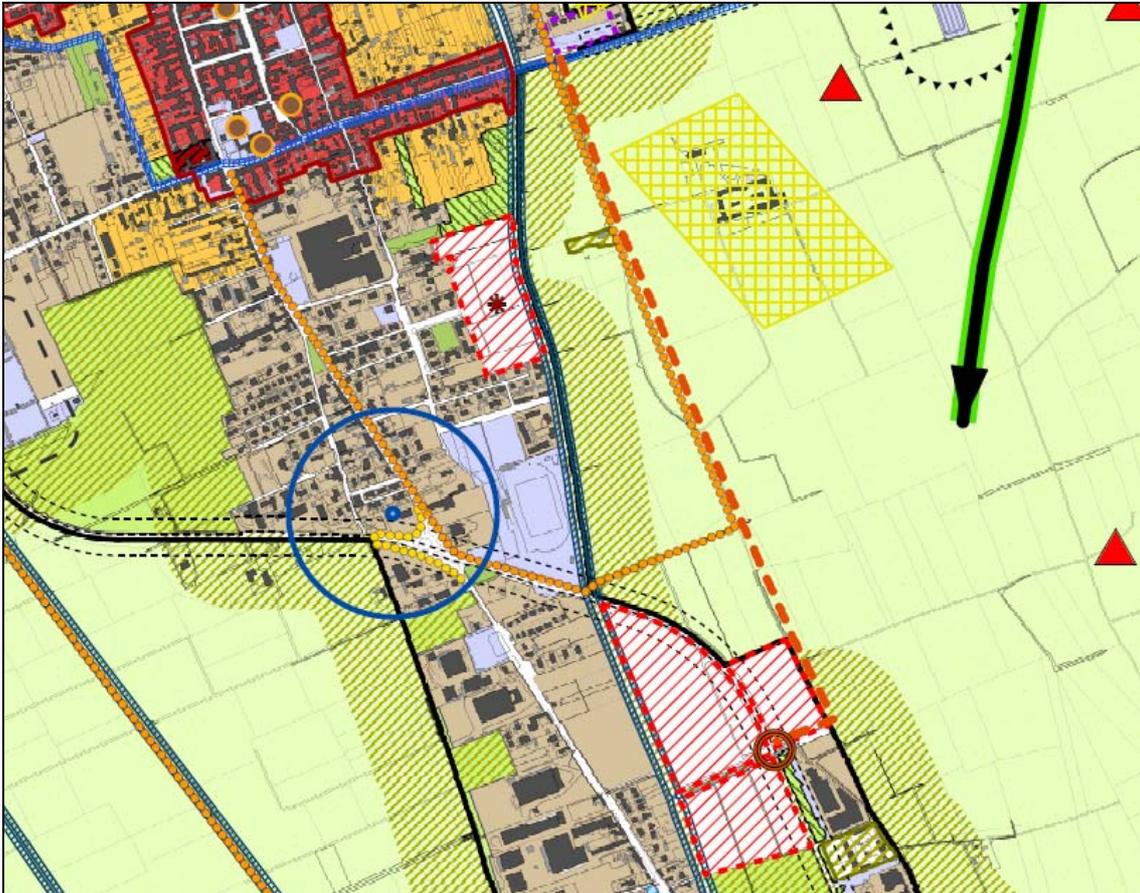


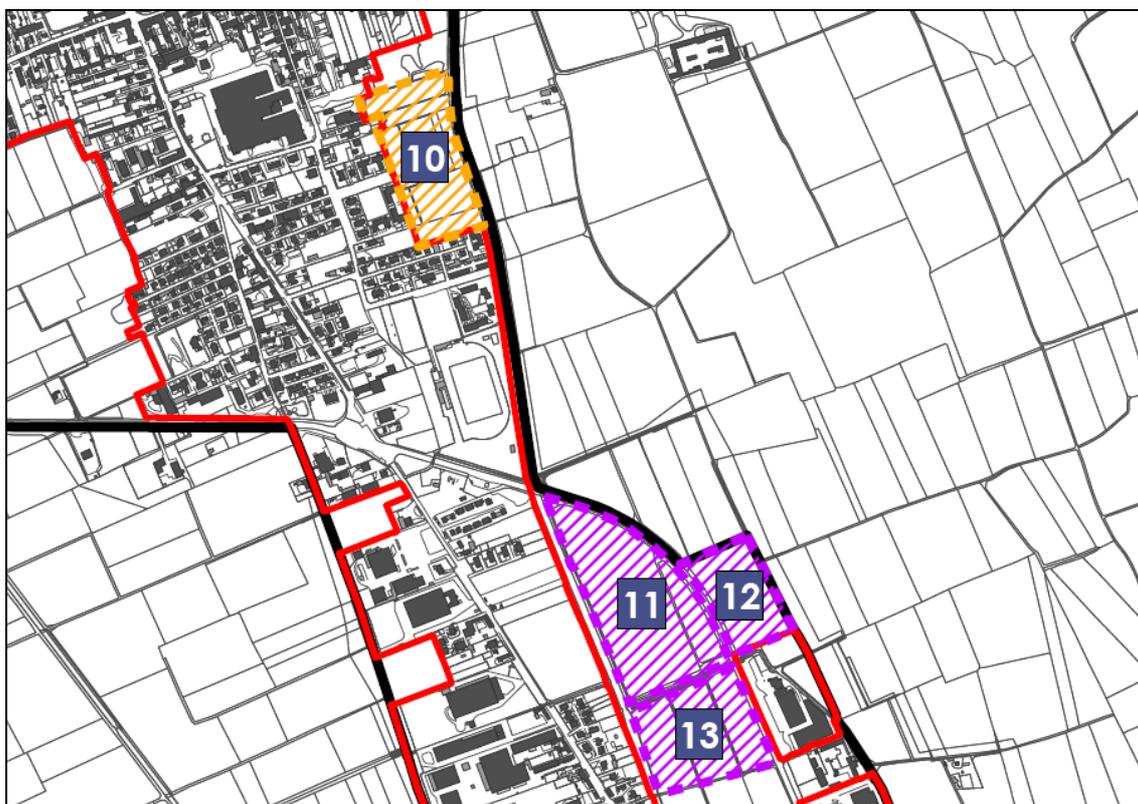
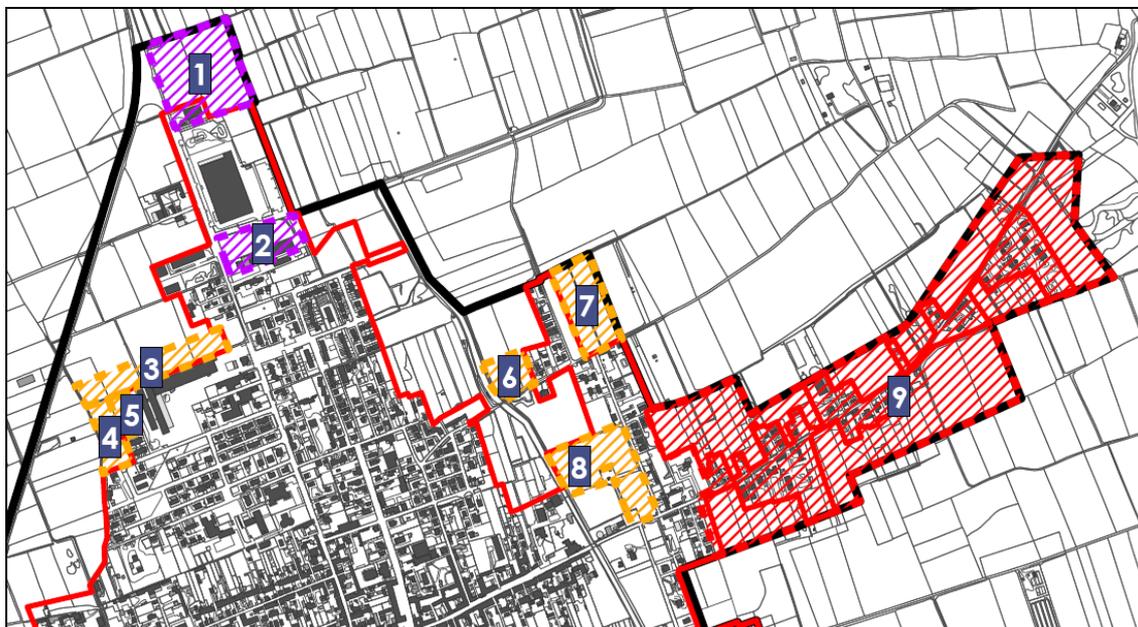
Figura 5.2 - Stralcio della tavola della Proposta di Documenti di Piano, da cui emergono gli ATU, le previsioni di nuove rotonde e della nuova viabilità di cui sopra per la porzione sud del Capoluogo e a Fraz. Molino del Conte



Le immagini seguenti, estratte dall'Atlante Strategico allegato alla Proposta di DdP (a cui si rimanda per i dettagli), illustrano le codifiche attribuite agli ATU introdotti.

	Confine comunale		ATU strategica residenziale
	Confine area IC PTC Parco Ticino		ATU saturazione residenziale
	TUC - Tessuto Urbano Consolidato		ATU strategica produttivo/commerciale

Figura 5.3 - Spazializzazione e codificazione degli ATU previsti (zona centro-nord e sud)



E' prevista, infine, un'area di recupero tra la Via Carlo Alberto e la Via IV Novembre

ORTOFOTO	DESCRIZIONE DELL'AREA
	<p>L'area è situata all'interno del Nucleo di Antica Formazione del capoluogo e si sviluppa all'incrocio tra Via Carlo Alberto e Via IV Novembre.</p> <p>Il contesto urbano in cui si inserisce l'area è quello tipico del centro storico; la quasi totalità delle costruzioni possono essere fatte risalire alla tradizione della pianura lombarda: distribuzioni, elementi decorativi, tipologie accomunano gli edifici che compongono il NAF. Sia le costruzioni principali, a carattere prevalentemente residenziale, sia gli edifici minori hanno un carattere storico ma risultano privi di particolari elementi architettonici. Tuttavia, gli edifici allineati su fronte strada, a definizione delle cortine edilizie, presentano caratteri di omogeneità ben riconoscibili e identificabili fornendo a tutto il centro storico un senso di omogeneità architettonica: le altezze di gronda, l'orientamento e inclinazione delle falde dei tetti, l'altezza delle imposte, la posizione dei portoni di ingresso, la qualità delle facciate, la presenza di persiane e di inferriate sono tutti elementi comuni ed conformi al medesimo stile.</p>

Per tale intervento verranno sviluppate valutazioni a se stanti, in virtù della natura intrinsecamente positiva dell'intervento (recupero di aree dismesse).

Sintesi delle scelte alternative degli interventi

Per quanto attiene agli **ATU di saturazione** (ATUds), non sono state espresse dalla proposta di DdP specifiche alternative localizzative e tipologiche, in quanto derivanti da diritti acquisiti dal PRG vigente.

In virtù della scelta di non precludere la possibilità edificatoria generata dalle previsioni del PRG vigente ancora non attuate, la Proposta di DdP ne definisce, però, un limite massimo di abitanti insediabili inferiore per gli ATUds, in modo tale da raggiungere la quota massima di 8.500 abitanti insediati complessivi.

Pertanto, il Piano non evidenzia delle priorità realizzative tra gli ATUds, ma ne lascia libertà di attuazione fino al raggiungimento di 141 abitanti teorici insediabili (su 446 massimi): raggiunta tale quota si considerano esaurite le capacità edificatorie degli ATUds residenziali e, pertanto, decadono automaticamente le previsioni degli altri ATUds residenziali non attuati.

Gli **ATU3**, **ATU4** e **ATU5**, data la relativa tipologia (residenziale) e contiguità fisica rilevata, nei successivi passaggi valutativi saranno assunti come unico intervento insediativo.

Per quanto attiene agli **ATU di nuova previsione** (ATUs), si esprimono nel seguito le motivazioni che hanno portato alla relativa introduzione da parte della Proposta di DdP.

Per quanto attiene agli interventi infrastrutturali segnalati, si evidenzierà come essi siano strettamente correlati all'attuazione degli interventi insediativi stessi.

Nella porzione Nord del Capoluogo, i due ATU previsti (**ATU1** e **ATU2**) sono stati introdotti con la finalità di valorizzare le aree che rappresentano la porta d'ingresso per chi proviene da nord e per chi, pur non entrando nel centro abitato, transita sulla S.P. 206.

L'ATU 1, per il quale si prevede una destinazione funzionale non residenziale, riceve così attività terziarie improntate alla ricezione turistica e a intercettare la richiesta di alloggio temporaneo che è presente nel contesto territoriale e che fatica a trovare risposte adeguate.

L'ATU 2, localizzato poco più a sud dell'ATU1, mira a recuperare un edificio in disuso e a completare il tessuto esistente sul lato di Via Carlo Alberto a preminente carattere produttivo.

L'**ATU9**, attestato lungo Via del Porto, rappresenta, invece, un ampio ambito a carattere residenziale, ai fini di risolvere le problematiche connesse all'assenza di reti fognarie a servizio e di casi di allagamento dovuti alle diverse quote stradali.

E', altresì, associato all'intervento l'obiettivo di stabilire un nuovo e più marcato limite città-campagna con la definizione di un delineato margine urbano e la realizzazione di aree a verde a cuscinetto tra gli insediamenti urbani e la campagna; inoltre, l'intervento è previsto ai fini di dotare il territorio comunale di una nuova area verde attrezzata di notevoli dimensioni e di servizi mancanti (tensostruttura dove poter svolgere attività ricreative, punto di ingresso al Parco del Ticino, ecc.).

Infine, la scelta di intervento è strettamente correlata alla volontà dichiarata dalla Proposta di DdP di ripensare alla viabilità locale mediante la realizzazione di una nuova strada pubblica a sud, parallela a Via del Porto, rendendo il tracciato storico parzialmente a senso unico, ed associandovi una nuova pista ciclabile che colleghi Via dei Livellari e Via Praghino.

Più a sud, presso la Fraz. Molino del Conte, la Proposta di DdP introduce tre ambiti a destinazione produttiva (**ATU11**, **ATU12** e **ATU13**).

Le tre nuove aree sono state introdotte al fine di ampliare le realtà produttive esistenti, creando anche la possibilità di fornire spazi adeguati per permettere la delocalizzazione delle attività artigianali presenti nel tessuto urbano consolidato incompatibili con le funzioni residenziali circostanti.

Ulteriore obiettivo associato all'introduzione dei tre ambiti è strettamente correlato alla volontà dichiarata dalla proposta di DdP di poter realizzare una nuova viabilità che colleghi la SP206 con il quadrante orientale del capoluogo, per permettere di alleggerire il carico viabilistico gravante sul centro cittadino derivante dal transito di mezzi pesanti a servizio dell'allevamento ittico presente in valle del Ticino (allevamento Mandelli).

I tre ATU a Molino del Conte, data la relativa tipologia (produttiva) e la contiguità fisica rilevata, nei successivi passaggi valutativi saranno assunti come unico intervento insediativo.

L'asse viabilistico di nuova previsione sarà, invece, valutato, in questa sede, come elemento a se stante (il codice attribuito dalla VAS è: **NV1**).

Per quanto attiene all'**Ambito di recupero**, riferendosi a quanto argomentato dalla Legge Regionale 12/2005 e s.m.i., il recupero dell'area dismessa costituisce attività di pubblica utilità ed interesse generale, pertanto il comune persegue i seguenti obiettivi e previsioni strategiche:

- incentivare il recupero dell'area da parte dei differenti soggetti che ne possono essere interessati;
- prevedere per l'area una varietà di interventi, dal residenziale al commerciale, purché l'obiettivo primario sia la realizzazione (al piano terra) di un luogo di aggregazione, uno spazio per la collettività;
- l'amministrazione, ai fini di poter effettivamente procedere al recupero dell'area, valuterà la possibilità di ricorrere alle modalità d'intervento previste dalla L.R n.12/2005 all'art. 97-bis.

5.1.2 Sensibilità ambientali interessate

Il presente paragrafo rende conto del rapporto spaziale tra Azioni e specifiche sensibilità (elementi di pregio, di vulnerabilità e/o di criticità allo stato attuale) appartenente ai Sistemi ambientali assunti e descritti nel precedente Cap. 4.3.

L'evidenziazione di specifiche sensibilità interessabili dagli interventi previsti è strettamente correlata anche alla natura (destinazione funzionale) dell'azione stessa.

Rapporto tra Azioni e Sistema antropico

Ambito	Sensibilità evidenziate
ATUs 1	<ul style="list-style-type: none"> • affaccio diretto alla SP206, soggetta a carichi di traffico importanti, e quindi fonte emissiva di inquinamento atmosferico e acustico • attiguità a insediamento produttivo sul fronte meridionale del comparto
ATUs 2	<ul style="list-style-type: none"> • presenza nelle immediate attiguità a sud del comparto di realtà residenziali • soggiacenza della porzione orientale del comparto a linea elettrica aerea ad Alta Tensione
ATUs 9	<ul style="list-style-type: none"> • assenza di rete fognaria a servizio del comparto • presenza di mezzi pesanti in attraversamento lungo la Via del Porto, a servizio dell'allevamento ittico Mandelli
ATUs 11.12.13	<ul style="list-style-type: none"> • presenza di tessuto residenziale sul fronte occidentale dei comparti 11 e 13, lungo il Naviglio Langosco
ATUds 3.4.5	<ul style="list-style-type: none"> • presenza in attiguità a sud dei tre comparti di insediamento produttivo per il quale sono stati segnalati frequenti casi di grave disturbo acustico • presenza nella porzione orientale del comparto 3 e a sud dei comparti 4 e 5 di linea elettrica aerea ad Alta Tensione • prossimità alla SP206, soggetta a carichi di traffico importanti, e quindi fonte emissiva di inquinamento atmosferico e acustico
ATUds 6	<ul style="list-style-type: none"> • non si rilevano specifiche sensibilità di natura antropica (rispetto alla tipologia e alla dimensione dell'intervento) in attiguità e/o in prossimità del comparto previsto
ATUds 7	<ul style="list-style-type: none"> • non si rilevano specifiche sensibilità di natura antropica (rispetto alla tipologia e alla dimensione dell'intervento) in attiguità e/o in prossimità del comparto previsto
ATUds 8	<ul style="list-style-type: none"> • non si rilevano specifiche sensibilità di natura antropica (rispetto alla tipologia e alla dimensione dell'intervento) in attiguità e/o in prossimità del comparto previsto
ATUds 10	<ul style="list-style-type: none"> • presenza in prossimità ad ovest di insediamenti produttivi
NV1	<ul style="list-style-type: none"> • non si rilevano specifiche sensibilità di natura antropica lungo la tratta di nuova realizzazione

Rapporto tra Azioni e Sistema idrogeomorfologico e sismico

Ambito	Sensibilità evidenziate
ATUs 1	<ul style="list-style-type: none"> • vicinanza con orlo di scarpata di erosione fluviale (ad est) • per quanto attiene allo scenario di pericolosità sismica locale, si rileva una zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio - glaciali granulari e/o coesivi, con possibili amplificazioni litologiche e geometriche (Z4a) • il comparto si insedia in aree per le quali è riconosciuta una vulnerabilità medio-alta della falda • a livello geotecnico e di fattibilità geologica, il comparto si insedia in aree con Classe di fattibilità II
ATUs 2	<ul style="list-style-type: none"> • vicinanza con orlo di scarpata di erosione fluviale (ad est) • per quanto attiene allo scenario di pericolosità sismica locale, si rileva una zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio - glaciali granulari e/o coesivi, con possibili amplificazioni litologiche e geometriche (Z4a) • il comparto si insedia in aree per le quali è riconosciuta una vulnerabilità medio-alta della falda • a livello geotecnico e di fattibilità geologica, il comparto si insedia in aree con Classe di fattibilità II
ATUs 9	<ul style="list-style-type: none"> • bordi e assi di paleoalveo nella porzione ovest e nella porzione est. Vicinanza con orlo di scarpata di erosione fluviale ad ovest • per quanto attiene allo scenario di pericolosità sismica locale, si rileva una zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio - glaciali granulari e/o coesivi, con possibili amplificazioni litologiche e geometriche (Z4a) • il comparto si insedia in aree per le quali è riconosciuta una vulnerabilità medio-alta della falda • a livello geotecnico e di fattibilità geologica, il comparto si insedia in aree con Classe di fattibilità II
ATUs 11.12.13	<ul style="list-style-type: none"> • contiguità (Ambito 12) e vicinanza (Ambiti 11 e 13) con orlo di scarpata di erosione fluviale (ad est) • contiguità con corso d'acqua (Naviglio Langosco) di pregio e relativa fascia di rispetto pari a 10 m (Ambiti 11 e 13) • per quanto attiene allo scenario di pericolosità sismica locale, si rileva una zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio - glaciali granulari e/o coesivi, con possibili amplificazioni litologiche e geometriche (Z4a) • il comparto si insedia in aree per le quali è riconosciuta una vulnerabilità medio-alta della falda • a livello geotecnico e di fattibilità geologica, il comparto si insedia in aree con Classe di fattibilità II e Classe IV (Fascia vincolo idrogeologico 10 m dalla sponda del corso d'acqua) per Ambiti 11 e 13)
ATUds 3.4.5	<ul style="list-style-type: none"> • bordi e assi di paleoalveo • per quanto attiene allo scenario di pericolosità sismica locale, si rileva una zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio - glaciali granulari e/o coesivi, con possibili amplificazioni litologiche e geometriche (Z4a) • il comparto si insedia in aree per le quali è riconosciuta una vulnerabilità medio-alta della falda • a livello geotecnico e di fattibilità geologica, il comparto si insedia in aree con Classe di fattibilità II

Ambito	Sensibilità evidenziate
ATUds 6	<ul style="list-style-type: none"> • contiguità con orlo di scarpata di erosione fluviale (lato ovest) • contiguità con corso d'acqua (Naviglio Langosco) di pregio e relativa fascia di rispetto pari a 10 m • per quanto attiene allo scenario di pericolosità sismica locale, si rileva una zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio - glaciali granulari e/o coesivi, con possibili amplificazioni litologiche e geometriche (Z4a) • il comparto si insedia in aree per le quali è riconosciuta una vulnerabilità medio-alta della falda • a livello geotecnico e di fattibilità geologica, il comparto si insedia in aree con Classe di fattibilità II e Classe IV (Fascia vincolo idrogeologico 10 m dalla sponda del corso d'acqua)
ATUds 7	<ul style="list-style-type: none"> • vicinanza con orlo di scarpata di erosione fluviale (ad ovest) e bordi e assi di paleoalveo (ad est) • per quanto attiene allo scenario di pericolosità sismica locale, si rileva una zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio - glaciali granulari e/o coesivi, con possibili amplificazioni litologiche e geometriche (Z4a) • il comparto si insedia in aree per le quali è riconosciuta una vulnerabilità medio-alta della falda • a livello geotecnico e di fattibilità geologica, il comparto si insedia in aree con Classe di fattibilità II
ATUds 8	<ul style="list-style-type: none"> • contiguità con orlo di scarpata di erosione fluviale (lato ovest) e vicinanza con bordi e assi di paleoalveo (ad est) • contiguità con corso d'acqua (Naviglio Langosco) di pregio e relativa fascia di rispetto pari a 10 m • per quanto attiene allo scenario di pericolosità sismica locale, si rileva una zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio - glaciali granulari e/o coesivi, con possibili amplificazioni litologiche e geometriche (Z4a) • il comparto si insedia in aree per le quali è riconosciuta una vulnerabilità medio-alta della falda • a livello geotecnico e di fattibilità geologica, il comparto si insedia in aree con Classe di fattibilità II e Classe IV (Fascia vincolo idrogeologico 10 m dalla sponda del corso d'acqua)
ATUds 10	<ul style="list-style-type: none"> • contiguità con orlo di scarpata di erosione fluviale (ad est). • contiguità con corso d'acqua (Naviglio Langosco) di pregio e relativa fascia di rispetto pari a 10 m. • per quanto attiene allo scenario di pericolosità sismica locale, si rileva una zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio - glaciali granulari e/o coesivi, con possibili amplificazioni litologiche e geometriche (Z4a) • il comparto si insedia in aree per le quali è riconosciuta una vulnerabilità medio-alta della falda • a livello geotecnico e di fattibilità geologica, il comparto si insedia in aree con Classe di fattibilità II e Classe IV (Fascia vincolo idrogeologico 10 m dalla sponda del corso d'acqua).

Ambito	Sensibilità evidenziate
NV1	<ul style="list-style-type: none"> contiguità con orlo di scarpata di erosione fluviale (a sud) e vicinanza con orlo di scarpata di erosione fluviale e bordi e assi di paleovallo (a nord) contiguità con corso d'acqua con fascia di rispetto pari a 6 m per quanto attiene allo scenario di pericolosità sismica locale, si rileva una zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio - glaciali granulari e/o coesivi, con possibili amplificazioni litologiche e geometriche (Z4a) il comparto si insedia in aree per le quali è riconosciuta una vulnerabilità medio-alta della falda a livello geotecnico e di fattibilità geologica, il comparto si insedia in aree con Classe di fattibilità II

Rapporto tra Azioni e Sistema naturale ed ecologico

Ambito	Sensibilità evidenziate
ATUs 1	<ul style="list-style-type: none"> non si rilevano specifiche sensibilità ecostrutturali all'interno del comparto di intervento ed in relativa attiguità non si rilevano specifiche sensibilità ecorelazionali potenzialmente interessabili dal comparto
ATUs 2	<ul style="list-style-type: none"> la porzione nord del comparto presenta caratteri ecosistemici di potenziale interesse, dato il livello di rinaturalizzazione in atto aree incolte in fase di rinaturalizzazione in aree urbane svolgono un ruolo tampone tra l'edificato, concorrendo alla strutturazione ecosistemica locale e svolgendo un potenziale ruolo attrattore per la fauna invertebrata e ornitica
ATUs 9	<ul style="list-style-type: none"> presenza di vegetazione diffusa in attiguità alle realtà residenziali, in aree agricole presenza di macchia arboreo-arbustiva a carattere boschivo tra le realtà residenziali presenza di ampie aree agricole a carattere risicolo e relativo reticolo irriguo connesso presenza di varchi di permeabilità residuale tra l'edificato esistente, nella porzione centro-orientale e orientale del comparto la porzione orientale del comparto interessa ambiti ecosistemici di specifica valenza naturalistica, sia per ecostruttura intrinseca, sia per il ruolo che essi svolgono come fascia tampone e transizione tra edificati a aree a carattere naturale (siti Natura 2000) presenza di corridoio di connessione ecologica riconosciuto dalla rete ecologica del Parco del Ticino nella porzione orientale del comparto
ATUs 11.12.13	<ul style="list-style-type: none"> presenza di fascia ripariale arboreo-arbustiva lungo cavo irriguo posto tra il comparto 11 e 13 e a sud del comparto 12 presenza di vegetazione arboreo-arbustiva diffusa lungo le sponde del Naviglio Langosco, sul fronte occidentale dei comparti 11 e 13 l'ambito interessato dai comparti 11 e 13 rappresenta elemento tampone e di transizione tra la SP206 e il corso del Naviglio Langosco
ATUs 3.4.5	<ul style="list-style-type: none"> non si rilevano specifiche sensibilità ecostrutturali all'interno del comparto di intervento ed in relativa attiguità non si rilevano specifiche sensibilità ecorelazionali potenzialmente interessabili dal comparto

Ambito	Sensibilità evidenziate
ATUds 6	<ul style="list-style-type: none"> l'ambito si attesta in attiguità del Naviglio Langosco, l'ambito interessato dal comparto svolge un ruolo ecorelazionale a livello urbano, definendo una fascia di transizione e tampone tra edificato e Naviglio, nonché di varco di permeabilità tra le aree agricole poste a nord e le aree verdi intercluse con vegetazione diffusa a sud
ATUds 7	<ul style="list-style-type: none"> non si rilevano specifiche sensibilità ecostrutturali all'interno del comparto di intervento ed in relativa attiguità non si rilevano specifiche sensibilità ecorelazionali potenzialmente interessabili dal comparto
ATUds 8	<ul style="list-style-type: none"> l'ambito è caratterizzato da aree verdi private a formazione prativa con presenza di individui arborei maturi, anche lungo le sponde del Naviglio Langosco pur evidenziando la presenza di mura e recinzioni perimetrali attorno al comparto di intervento, le strutture ecosistemiche rilevate svolgono un ruolo di interesse naturalistico nell'ottica di una rete ecologica urbana e per la biodiversità faunistica locale
ATUds 10	<ul style="list-style-type: none"> il comparto interessa un'ampia area verde periurbana di transizione tra l'edificato esistente e il corso del Naviglio lungo le sponde del Naviglio si rileva la presenza di elementi arboreo-arbustivi a nord del comparto si rileva la presenza di un'estesa macchia arboreo-arbustiva a carattere boschivo a sud del comparto si rileva la presenza di vegetazione diffusa
NV1	<ul style="list-style-type: none"> lungo l'asse viabilistico non si rilevano specifici elementi ecosistemici di interesse l'intervento si attesta lungo un'interpodereale esistente che ad oggi (data la relativa natura intrinseca) garantisce comunque la continuità ecosistemica tra le aree agricole a oriente e l'ambito del Naviglio Langosco a ovest.

Rapporto tra Azioni e Sistema paesistico

Ambito	Sensibilità evidenziate
ATUs 1	<ul style="list-style-type: none"> il comparto si attesta all'ingresso nord al Capoluogo, oggi privo di specifica valenza paesistica; la visuale percettiva del paesaggio agricolo periurbano è però ampia, in virtù anche della presenza di edifici di contenuta altezza (presenti a sud del comparto)
ATUs 2	<ul style="list-style-type: none"> il comparto presenta insediamenti dismessi, nella porzione sud, e aree verdi incolte in fase di rinaturalizzazione, nella porzione nord il contesto antistante è di natura produttiva (capannoni ed estese aree impermeabilizzate con scarsi elementi vegetazionali di arredo) la visuale percettiva dell'ambito è limitata, lungo la via Carlo Alberto e dalle interpoderali presenti nelle aree agricole a est, lungo il Naviglio Langosco

Ambito	Sensibilità evidenziate
ATUs 9	<ul style="list-style-type: none"> • il contesto, nonostante la presenza diffusa di unità abitative con verde pertinenziale, mantiene ancora ad oggi un carattere rurale tipico • lungo la Via del Porto si rileva la presenza di unità abitative a mono e bifamigliari con aree verdi pertinenziali, in diretto affaccio alla viabilità • tra tali realtà insediative si evidenzia la presenza di numerosi varchi liberi di permeabilità percettiva verso le aree agricole presenti al contorno; alcuni varchi presentano anche dimensioni importanti per il mantenimento delle percezioni del paesaggio locale, caratterizzato dalle tipiche strutture agricole a destinazione risicola (come nella porzione centro-orientale e orientale) • alcune realtà insediative presentano ancora caratteri di ruralità • si rileva la presenza di vegetazione diffusa nelle aree agricole attigue alle abitazioni, anche a carattere boschivo
ATUs 11.12.13	<ul style="list-style-type: none"> • i comparti 11 e 13 si attestano in ambiti di transizione fisico-percettiva tra la SP206 ed il fronte edificato residenziale della Fraz. Molino del Conte (in affaccio sul relativo fronte orientale); in tale ambito si rileva la presenza del corso del Naviglio Langosco e di vegetazione ripariale lungo la rete idrografica • il comparto 12, pur attestandosi lungo la SP 206, risulta invece in continuità fisica con insediamenti produttivi posti a sud, in aree esterne alla viabilità provinciale, attraverso le quali è possibile percepire ampie vedute sul paesaggio a carattere agricolo
ATUds 3.4.5	<ul style="list-style-type: none"> • i comparti si attestano in adiacenza ad un insediamento produttivo, in un contesto fortemente degradato, privo di specifica valenza paesistica • l'ambito di inserimento è periurbano, localizzato nelle residuali aree verdi intercluse tra il sedime della SP206 ed i fronti edificati esistenti • l'attuale fronte urbano, lungo il quale è prevista la realizzazione dei tre comparti, presenta già oggi margini netti, benché privi di specifico valore estetico-simbolico
ATUds 6	<ul style="list-style-type: none"> • il comparto è previsto in attiguità a realtà insediative residenziali, ma in un'area che oggi (benché banalizzata nella relativa struttura intrinseca) svolge un ruolo filtro tra le urbanizzazioni (prive di specifica valenza paesistica) e il corso del Naviglio Langosco • il contesto di inserimento è periurbano, con caratteri agricoli residuali
ATUds 7	<ul style="list-style-type: none"> • l'ambito di intervento presenta caratteri agricoli a margine di insediamenti residenziali esistenti • la visuale sul paesaggio agricolo verso NordEst è ampia e profonda
ATUds 8	<ul style="list-style-type: none"> • l'intervento si colloca in aree verdi private di elevato valore paesistico, sia strutturale (giardino con formazioni prative e alberi maturi, e formazioni vegetazionali arboreo-arbustive lungo il Naviglio Langosco), sia architettonico (muro di cinta, manufatti agricoli a mattoni e torre) sia estetico-percettivo.
ATUds 10	<ul style="list-style-type: none"> • il comparto si inserisce all'interno di un'area verde periurbana, in parte incolta, di transizione tra l'edificato ed il corso del Naviglio Langosco, lungo il quale si rileva la presenza di alberature sviluppate • la percezione dell'ambito è limitata dal fronte edificato orientale dell'urbanizzato lungo la Via Cemaia • si rileva la presenza di alberature disposte a filare e di individui arborei isolati nella porzione meridionale del comparto, mentre a nord (in attiguità all'area di intervento), si evidenzia la presenza una densa e compatta macchia arboreo-arbustiva a carattere boschivo

Ambito	Sensibilità evidenziate
NV1	<ul style="list-style-type: none"> il nuovo asse viario si attesta lungo una interpodere esistente dalla quale è possibile fruire e percepire ampie e profonde vedute sull'esteso paesaggio agricolo a oriente del Capoluogo e su realtà cascinali di pregio architettonico ancora presenti

5.1.3 Pressioni potenziali attese

Per ogni Sistema ambientale precedentemente assunto (vd. Cap. 4.3) vengono nel seguito identificate specifiche categorie di Pressione potenzialmente attendibili dalle Azioni di Piano assunte, le quali verranno assunte per le successive stime e valutazioni degli effetti indotti (vd. seguente Par. 5.1.4).

Tabella 5.1 – Tipologie di Pressione potenzialmente attese

Sistema ambientale (SA)	Categoria di Pressione potenziale attesa	
SA01 Sistema antropico	ANT01	Esposizione di presenze umane (attuali e/o future) a fattori di disturbo acustico
	ANT02	Esposizione di presenze umane (attuali e/o future) a fattori di inquinamento atmosferico
	ANT03	Esposizione di presenze umane (attuali e/o future) a fattori di inquinamento elettromagnetico
	ANT04	Esposizione di presenze umane (attuali e/o future) a fattori di rischio (per frammistione destinazioni d'uso, ecc.)
	ANT05	Introduzione di condizioni potenzialmente critiche per la viabilità di livello locale
SA02 Sistema idrogeomorfologico geotecnico e sismico	IGS01	Introduzione di fattori di inquinamento dei corpi idrici superficiali
	IGS02	Introduzione di fattori di alterazione del bilancio idrologico
	IGS03	Introduzione di fattori di inquinamento dei corpi idrici sotterranei per soggiacenza della falda prossima al piano campagna e/o per scarsa capacità protettiva del corpo idrico
	IGS04	Esposizione di presenze umane (attuali e/o future) a fattori di rischio per introduzione o induzione a condizioni di criticità idraulica, idrogeologica, geotecnica e/o sismica
SA03 Sistema naturale ed ecologico <i>/segue/</i>	ECO01	Alterazione e/o eliminazione di strutture ecosistemiche naturali e/o paranaturali
	ECO02	Alterazione e/o eliminazione di strutture ecosistemiche per le quali è attribuibile una specifica funzione ecologica d'area vasta e/o locale
	ECO03	Alterazione spaziali degli ecosistemi con conseguente perdita di funzionalità complessiva

Sistema ambientale (SA)	Categoria di Pressione potenziale attesa	
SA03 Sistema naturale ed ecologico	ECO04	Alterazione e/o perdita di varchi residuali di permeabilità ecosistemica
	ECO05	Alterazione del microclima locale
SA04 Sistema paesistico	PAE01	Perdita di aree potenzialmente di interesse per la qualificazione del paesaggio urbano
	PAE02	Perdita di aree extraurbane, libere da urbanizzazioni, degrado e/o consistente banalizzazione
	PAE03	Alterazione di varchi di permeabilità funzionali al mantenimento delle funzioni paesistiche (simboliche, storiche, culturali e/o fruibili) attuali e potenziali
	PAE04	Intrusione visiva e/o alterazione percettiva dei luoghi
	PAE05	Introduzione di fattori di degrado potenziale
	PAE06	Alterazione e/o perdita di elementi fisici di interesse paesistico (simbolico, storico, culturale e/o fruibile)

5.1.4 Effetti potenziali attesi

Il Paragrafo rende conto delle stime effettuate per la verifica degli effetti diretti e indiretti potenzialmente attesi dalle previsioni spazializzate introdotte dalla Proposta di Documento di Piano.

Per ogni Azione assunta viene attribuito uno specifico “**Livello di pressione potenziale**” rispetto alle singole categorie di Pressione riportate nel precedente Paragrafo (vd. Par. 5.1.3), secondo il seguente gradiente.

Tabella 5.2 - Livelli di pressione potenziale

Livello di pressione potenziale	Codice
Nessuna Pressione attesa, rispetto al fattore	-
Trascurabile Intensità potenziale, rispetto al fattore	T
Bassa Intensità potenziale, rispetto al fattore	B
Medio/Bassa Intensità potenziale, rispetto al fattore	BM
Media Intensità potenziale, rispetto al fattore	M
Medio/Alta Intensità potenziale, rispetto al fattore	MA
Alta Intensità potenziale, rispetto al fattore	A
Elevata Intensità potenziale, rispetto al fattore	E
Esclusivamente dipendente dalle scelte in sede attuativa	(?)

I livelli di Pressione vengono espressi considerando le Sensibilità (vd. Par. 5.1.2) potenzialmente interferibili dalle Azioni, così come proposte dalla Proposta di Documento di Piano.

Tabella 5.3 - Attribuzione dei Livelli di intensità di pressione potenziale alle Azioni di Piano per il Sistema antropico (SA01)

Azione	Sistema antropico (SA01)				
	ANT01	ANT02	ANT03	ANT04	ANT05
ATUs 1	A	A	-	M	B
ATUs 2	(?)	(?)	A	(?)	(?)
ATUs 9	A	A	-	-	A
ATUs 11.12.13	A (?)	A (?)	-	M	M
ATUds 3.4.5	E	E	E	E	T
ATUds 6	T	T	-	-	-
ATUds 7	T	T	-	-	-
ATUds 8	T	T	-	-	-
ATUds 10	T	T	-	-	-
NV1	T(?)	T(?)	-	-	T(?)

Tabella 5.4 - Attribuzione dei Livelli di intensità di pressione potenziale alle Azioni di Piano per il Sistema idrogeomorfologico, geotecnico e sismico (SA02)

Azione	Sistema idrogeomorfologico, geotecnico e sismico (SA02)			
	IGS01	IGS02	IGS03	IGS04
ATUs 1	T	A	MA	-
ATUs 2	T	A	MA	-
ATUs 9	T	M	MA	-
ATUs 11.12.13	MA	E	E	-
ATUds 3.4.5	T	MA	MA	-
ATUds 6	MA	M	MA	-
ATUds 7	T	M	MA	-
ATUds 8	MA	M	MA	-
ATUds 10	MA	MA	MA	-
NV1	MA	M	M	-

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Rapporto Ambientale

Tabella 5.5 - Attribuzione dei Livelli di intensità di pressione potenziale alle Azioni di Piano per il Sistema naturale ed ecologico (SA03)

Azione	Sistema naturale ed ecologico (SA03)				
	ECO01	ECO02	ECO03	ECO04	ECO05
ATUs 1	T	T	T	T	T
ATUs 2	BM	T	T	-	MA
ATUs 9	MA	MA	MA	E	M
ATUs 11.12.13	BM	A	A	T	E
ATUds 3.4.5	-	-	T	-	T
ATUds 6	-	MA	MA	MA	B
ATUds 7	-	B	B	B	B
ATUds 8	A	MA	B	-	M
ATUds 10	BM	A	MA	M	MA
NV1	T	B	A	M	T

Tabella 5.6 - Attribuzione dei Livelli di intensità di pressione potenziale alle Azioni di Piano per il Sistema paesistico (SA04)

Azione	Sistema paesistico (SA04)					
	PAE01	PAE02	PAE03	PAE04	PAE05	PAE06
ATUs 1	(?)	-	T	E	M	-
ATUs 2	T	-	-	T	M	T
ATUs 9	(?)	-	E	MA	A	A
ATUs 11.12.13	E	-	MA	E	E	M
ATUds 3.4.5	T	-	-	M	B	-
ATUds 6	A	-	MA	MA	A	B
ATUds 7	B	-	B	M	B	B
ATUds 8	E	-	-	A	E	E
ATUds 10	A	-	MA	B	M	MA
NV1	-	A	M	A	M	E

In riferimento ai gradi di pressione attesa sopra evidenziati, nel seguito si esprimono specifiche considerazioni di natura ambientale relativamente agli effetti potenzialmente attesi dalle diverse Azioni introdotte dalla proposta di DdP, in riferimento al quadro delle Sensibilità emerse (vd. Par. 5.1.2) e delle categorie di Pressione attese (vd. Par. 5.1.3).

Tabella 5.7 – Analisi degli effetti potenziali indotti dagli interventi previsti

Ambito	Analisi degli effetti potenzialmente attesi
ATUs 1	<p>L'ambito di trasformazione si attesta alla porta nord del paese, la quale pur essendo caratterizzata da un certo degrado estetico-simbolico, mantiene ad oggi ampi spazi percettivi, rendendo il sito di intervento estremamente sensibile alle possibili trasformazioni, anche se previste per la qualificazione del paesaggio di ingresso al Capoluogo.</p> <p>La stretta attiguità ad insediamenti adibiti a logistica e magazzino, presenti al confine sud, rappresenta una condizione di specifica attenzione, in relazione alla possibile esposizione delle future presenze umane all'interno del comparto a fattori di disturbo e inquinamento potenziale.</p>
ATUs 2	<p>L'intervento produttivo previsto si sviluppa all'interno di aree già insediate e parzialmente occupate da capannoni dismessi dalla relativa attività passata. Metà dell'ambito (nella relativa porzione settentrionale) è rappresentata da un'area verde incolta in fase di rinaturalizzazione, che ad oggi concorre ad alleggerire il grado di impermeabilizzazione del contesto urbano di inserimento (a preminente vocazione produttiva).</p> <p>Nella porzione adiacente a sud del comparto, si rileva la presenza di unità abitative, le quali, in relazione alle attività che si insedieranno all'interno dell'ATU, potranno essere esposte a possibili fattori di disturbo e inquinamento.</p> <p>La porzione sudorientale del comparto è interessata, inoltre, dalla presenza di una linea elettrica aerea ad Alta Tensione; tale condizione richiede specifici approfondimenti in sede di progettazione attuativa, al fine di evitare l'esposizione dei futuri addetti a possibili fattori di inquinamento elettromagnetico.</p>

Ambito	Analisi degli effetti potenzialmente attesi
ATUs 9 /segue/	<p>L'intervento di estese dimensioni (a livello di superficie territoriale) coinvolge un ambito già parzialmente insediato, al fine di compattarne la forma sfrangiata oggi rilevata e servirlo di rete fognaria (oggi non presente). Pur rappresentando già oggi uno stato di conurbazione lungo la Via del Porto, il comparto non presenta comunque condizioni di saturazione, mostrando, invece, numerosi varchi di permeabilità ecopaesistica che permettono la continuità funzionale nord-sud attraverso l'ambito e la percezione del territorio, che in tale contesto presenta esclusivi caratteri agricoli.</p> <p>Data la non esplicitazione delle relative aree fondiarie, per le quali se ne definirà il dettaglio in sede di un successivo progetto d'ambito di dettaglio, l'intervento rischia di portare a saturazione una realtà urbana che ancora oggi garantisce specifiche funzioni ecopaesistiche a livello locale, specialmente dalla porzione centrale al limite orientale dell'ATU.</p> <p>La scheda d'ambito evidenzia l'obiettivo di realizzare un'area verde pubblica ed una viabilità parallela alla Via del Porto (a sud), ma tali interventi ad oggi non sono spazializzati, ma rimandati ad una successiva fase di definizione in sede di progetto attuativo (metapiano). In tal senso, se un'estesa area verde avrebbe la necessità di garantire le permeabilità più importanti ad oggi presenti (evitando quindi una saturazione dell'edificato lungo la Via del Porto, e ponendo l'area verde alle spalle dell'edificato, annullando di fatto il ruolo ecosistemico e paesistico oggi presente), la nuova eventuale viabilità concorrerebbe alla creazione di un ulteriore elemento di frammentazione territoriale, anche in considerazione della presenza a breve distanza della viabilità che conduce all'impianto di depurazione comunale, la quale verrà inoltre connessa direttamente al nuovo asse viabilistico previsto in associazione del polo produttivo dato dagli ATU11, 12 e 13.</p> <p>Per quanto attiene alla necessità di dotare l'ambito di rete fognaria, risulta fondamentale equilibrare la nuova previsione insediativa rispetto alla reale necessità di servizio del comparto nel suo complesso (la rete dovrà necessariamente essere dimensionata considerando tutti i nuovi i nuovi carichi antropici; la Proposta di DdP insedia circa 400 nuovi abitanti, richiedendo importanti interventi di sottoservizio).</p> <p>La porzione orientale dell'ATU interessa direttamente ambiti agricoli oggi liberi da insediamenti i cui caratteri ecosistemici ed il relativo ruolo funzionale concorrono alla definizione di una importante fascia tampone tra le urbanizzazioni ed il limite occidentale dei siti Natura 2000 rilevati, riconosciuta anche dalle reti ecologiche del Parco del Ticino e del PTCP in adeguamento alla LG 12/2005. L'interessamento di tale ambito ecosistemico, pur non inducendo a dirette incidenze sull'assetto strutturale dei siti di interesse naturalistico, introduce di contro la perdita di unità di specifico interesse funzionale.</p> <p style="text-align: right;">/segue/</p>

Ambito	Analisi degli effetti potenzialmente attesi
ATUs 9	<p>Il sistema di trasformazioni previsto lungo la via del Porto, genera un comparto dalle caratteristiche più dense rispetto all'esistente con il rischio di potenziali problematiche di esposizione delle future presenze umane a fattori di inquinamento atmosferico e disturbo acustico a causa dei nuovi volumi di traffico richiamati. Occorre infatti precisare che la realizzazione del <i>bypass</i> previsto non è garantita (essendo legata all'attuazione di due ambiti di trasformazione) e non è nemmeno strettamente connessa al completamento dell'ATU 9.</p>
ATUs 11.12.13	<p>L'insieme dei tre ATU concorrono alla creazione di una estesa area produttiva lungo la SP206, indicando alla perdita di una area residuale di margine urbano che ad oggi svolge un ruolo di transizione tra l'edificato residenziale della Fraz. Molino del Conte ed il sedime della provinciale.</p> <p>In tale area risulta inoltre presente il corso del Naviglio Langosco che verrebbe di costretto (come in altre parti del territorio comunale) tra le urbanizzazioni, perdendo di fatto l'ottica di riqualificazione paesistica, perseguita tra l'altro dalla stessa Proposta di Documento di Piano.</p> <p>In virtù, poi, della tipologia di attività produttive che potranno insediarsi negli ATu11 e 13, gli abitanti insediati nelle abitazioni in affaccio al Naviglio Langosco, sul fronte orientale della Fraz. Molino del Conte, potranno essere esposti a fattori di disturbo e inquinamento.</p> <p>Per l'ATU12, è da rilevare come, pur previsto in continuità con realtà produttive e lungo la SP206, il nuovo comparto si attesti esternamente a limiti fisici (sedime stradale) che oggi definiscono il disegno urbano della conurbazione Capoluogo e Molino del Conte, inducendo di fatto ad una espansione della Zona IC del PTC del Parco del Ticino.</p>
ATUds 3.4.5	<p>I tre comparti residenziali previsti in stretta continuità, si localizzano in contatto fisico-morfologica con una realtà produttiva per la quale, sia in sede di analisi sia in sede di partecipazione pubblica, sono stati segnalati gravi casi di inquinamento acustico.</p> <p>Inoltre, la stretta vicinanza ad una linea elettrica aerea ad Alta Tensione rappresenta una condizione di problematicità potenziale per l'eventuale esposizione dei futuri abitanti ad fattori di inquinamento elettromagnetico.</p>
ATUds 6	<p>L'intervento insediativo si attesta in un'area agricola periurbana, che però ad oggi garantisce il mantenimento di adeguati spazi liberi lungo il Naviglio Langosco, garantendo la salvaguardia del contesto di interesse paesistico, benché fortemente banalizzato nella relativa struttura intrinseca.</p> <p>L'area risulta, inoltre, funzionale al mantenimento di permeabilità ecopaesistiche nord-sud lungo il Naviglio.</p>

Ambito	Analisi degli effetti potenzialmente attesi
ATUds 7	L'ATU è previsto in stretta attiguità a realtà residenziali mono-bifamigliari che già oggi però definiscono il margine netto del paese sul fronte nord orientale, interessando aree agricole consolidate ed inducendo, così, un avanzamento del fronte edificato in aree esterne all'attuale Zona IC del PTC del Parco del Ticino.
ATUds 8	L'intervento si colloca in aree verdi private, connotate da un elevato valore paesistico ed ecosistemico a livello locale. L'assetto strutturale interessato appare consolidato; nuovi interventi insediativi, qualora non adeguatamente governati nella relativa quantità e qualità, potrebbero indurre a importanti fattori di alterazione strutturale.
ATUds 10	L'ATU si colloca in un'estesa area verde residuale tra l'edificato ed il corso del Naviglio Langosco, inducendo ad una saturazione di aree intercluse, ma al contempo alla perdita di ampi spazi liberi lungo il corso del Naviglio, per i quali la stessa Proposta di DdP si prefigge l'obiettivo di relativa riqualificazione paesistica e di fruizione collettiva.
NV1	L'intervento è previsto in associazione alla realizzazione dei tre ATU produttivi a Fraz. Molino del Conte (ATU11, 12 e 13), al fine di fornire una viabilità alternativa per il transito di mezzi in centro al paese e a servizio dell'allevamento ittico Mendelli. La nuova viabilità rappresenta una opportunità di razionalizzazione del traffico di attraversamento del centro abitato solo qualora i mezzi pesanti (diretti all'allevamento ittico) siano deviati lungo la strada che conduce all'impianto di depurazione comunale, evitando pertanto l'utilizzo della Via del Porto. E' da evidenziare, poi, come l'eventuale strutturazione di una nuova viabilità in tale sede indurrà all'introduzione di una nuovo elementi di frammentazione del territorio agricolo orientale del Capoluogo, concorrendo alla definizione di una estesa area interclusa tra il nuovo sedime ed il corso del Naviglio Langosco presente ad est, ad oggi esterna alla Zona IC del PTC del Parco del Ticino.

In merito all'intervento di recupero della realtà insediativa presente all'interno del Nucleo di Antica Formazione del Capoluogo, tra Via Carlo Alberto e Via IV Novembre, stante la positività intrinseca di un'azione di tale natura, in riferimento al recupero di un'area degradata/dismessa, si rileva una possibile criticità qualora l'intervento:

- induca ad una alterazione e/o perdita del valore percettivo-storico-simbolico dei manufatti presenti;
- indichi ad una alterazione e/o perdita degli individui arborei maturi presenti all'interno del comparto o comunque dell'assetto ecosistemico complessivo oggi rilevabile.

Dalle matrici precedenti esposte e dalle relative considerazioni in merito, è, infine, dunque possibile fornire specifiche valutazioni di ordine tecnico, ricondotte alle seguenti espressioni generali, attraverso le quali ad ogni Azione considerata è attribuito un “**Livello di criticità complessiva**” potenziale rispetto ad ogni singolo Sistema ambientale assunto.

Tabella 5.8 - Livelli di criticità complessiva potenziale

-	Non vi sono allo stato attuale delle analisi elementi per ipotizzare significative criticità ambientali conseguenti all'Azione
LC1	Vi sono allo stato attuale delle analisi elementi per ipotizzare potenziali moderate criticità ambientali conseguenti all'Azione, risolvibili con specifiche attenzioni progettuali e realizzative
LC2	Vi sono allo stato attuale delle analisi elementi per ipotizzare potenziali significative criticità ambientali conseguenti all'Azione, presumibilmente risolvibili con specifiche attenzioni progettuali e realizzative
LC3	Vi sono allo stato attuale delle analisi elementi per ipotizzare potenziali criticità ambientali molto significative conseguenti all'Azione, potenzialmente risolvibili con elevate e specifiche attenzioni progettuali e realizzative
LC4	Vi sono allo stato attuale delle analisi elementi per ipotizzare potenziali criticità ambientali molto significative conseguenti all'Azione, da risolvere prima di confermare la valutazione, al fine di evitare eventuali casi di insostenibilità
LC5	Vi sono allo stato attuale delle analisi elementi per ipotizzare potenziali criticità ambientali molto significative conseguenti all'Azione, presumibilmente non risolvibili con attenzioni progettuali e realizzative

Tabella 5.9 – Sintesi valutativa delle Azioni introdotte dalla Proposta di DdP

Azione	Sistema Ambientale (SA)			
	SA01 (S antr.)	SA02 (S idrogeo.)	SA03 (S eco.)	SA04 (S pae.)
ATUs 1	LC2	LC2	LC1	LC2
ATUs 2	LC3	LC2	LC1	LC1
ATUs 9	LC4	LC3	LC4	LC4
ATUs 11.12.13	LC3	LC3	LC3	LC3
ATUds 3.4.5	LC4	LC1	LC1	LC1
ATUds 6	LC1	LC1	LC3	LC3
ATUds 7	LC1	LC1	LC2	LC2
ATUds 8	LC1	LC1	LC3	LC3
ATUds 10	LC1	LC2	LC2	LC2
NV1	LC3	LC2	LC3	LC3
Ambito di recupero	LC1	LC1	LC2	LC2

5.2 Effetti cumulativi (coerenza esterna del Piano)

Le stime e le valutazioni precedenti sono incrociate con criteri-obiettivi di sostenibilità ambientale, specificamente definiti per il caso in oggetto, mutuati dal più ampio Quadro di riferimento delle attenzioni ambientali assunte (vd. precedente Cap. 4).

Tale passaggio si rende necessario al fine di verificare la coerenza dello scenario nel suo complesso introdotto dalla Proposta di Documento di Piano rispetto ad *set* di Criteri di Sostenibilità Ambientale (CSA) contestualizzati alla scala locale e pertinenti con quanto effettivamente governabile da un atto di pianificazione, quale il Documento di Piano di PGT.

5.2.1 Definizione dei Criteri di Sostenibilità contestualizzati alla realtà locale

I Criteri di Sostenibilità Ambientale così derivati sono nel seguito elencati:

- **CSA1** Evitare l'introduzione di fattori di pressione sul sistema viabilistico (Governo del **Traffico indotto**);
- **CSA2** Contenere il consumo di suoli permeabili (Governo dei **suoli**);
- **CSA3** Minimizzare l'urbanizzazione di spazi aperti periurbani (Governo dello **spazio non urbanizzato**);
- **CSA4** Contenere/Evitare l'introduzione di condizioni favorevoli allo sviluppo di fattori di inquinamento a livello puntuale e/o diffuso (Governo dell'**inquinamento ambientale**);
- **CSA5** Evitare l'esposizione delle persone, attuali e future, a fattori di disturbo, inquinamento e rischio (Governo della **salute pubblica**);
- **CSA6** Tutelare la biodiversità e sviluppare i servizi ecosistemici locali (Governo degli **ecosistemi**);
- **CSA7** Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio favorendone la fruizione (Governo del **paesaggio**).

Al fine di evidenziare la completezza dei sette Criteri di Sostenibilità Ambientale rispetto all'insieme dei riferimenti per lo sviluppo sostenibile discussi nel precedente Cap. 4, si riporta nel seguito la matrice definita per rendere conto della corrispondenza (diretta e/o indiretta) tra CSA e fattori di attenzione precedentemente assunti.

Tabella 5.10 - Matrice di corrispondenza tra CSA e fattori di attenzione assunti

Riferimento assunto (Cap.3)	CSA corrispondente direttamente	CSA corrispondente indirettamente
Strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile		
1) Cambiamenti climatici e energia pulita	1/2/4	3/6/7
2) Trasporti sostenibili	1	4/5
3) Consumo e Produzione sostenibili	2/3	-
4) Conservazione e gestione delle risorse naturali	2/3/4/6	7
5) Salute pubblica	5	4/6/7
6) Inclusione sociale, demografia e migrazione	7	-
Convenzione Europea del Paesaggio		
	7	3/6
Libro Bianco sull'adattamento		
	2/3/6	7

Riferimento assunto (Cap.3)	CSA corrispondente direttamente	CSA corrispondente indirettamente
Piano Territoriale Regionale (PTR)		
TM 1.1 Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti (ob. PTR 1, 5, 7, 17)	1/2/3/4	5/6/7
TM 1.2 Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche [...] (ob. PTR 3, 4, 7, 16, 17, 18)	2/4	6
TM 1.3 Mitigare il rischio di esondazione (ob. PTR 8, 14, 17)	5	-
TM 1.4 Perseguire la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua (ob. PTR 8, 14, 16, 17)	4/6/7	-
TM 1.5 Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua (ob. PTR 7, 10, 15, 16, 17, 19, 21)	7	6
TM 1.7 Difendere il suolo e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico (ob. PTR 1, 8, 15)	2/3/5	6/7
TM 1.8 Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli (ob. PTR 7, 8, 13, 16, 17)	2/3/4	6/7
TM 1.9 Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate (ob. PTR 14, 17, 19)	6	2/3/4/7
TM 1.10 Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale (ob. PTR 9, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24)	6	2/3/4/7
TM 1.12 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico (ob. PTR 1, 2, 5, 7, 17, 18, 20, 22)	1/5	-
TM 1.13 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso (ob. PTR 1, 2, 5, 7, 8, 11, 15, 17, 20, 22)	5	6/7
(PPR) Indirizzi di tutela e valorizzazione delle risorse paesistiche percettive, ambientali, storiche, architettoniche, culturali, simboliche e fruibili e contenimento dei fattori di degrado	2/3/6/7	-
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) (selezione degli indirizzi pertinenti)		
contenimento del consumo di suolo e riduzione della pressione insediativa sugli spazi legati alle attività agricole	2	1/3/6
interventi di recupero e ripristino di fabbricati e insediamenti di origine rurale per attività di carattere agrituristico	-	4/5
progettazione di interventi di potenziamento dell'offerta di servizi di livello locale e di rilevanza sovracomunale	-	7
promozione di progetti di recupero dei centri storici con particolare riferimento agli assi di penetrazione e attraversamento urbano;	2	4/5
realizzazione di circuiti per la mobilità di tipo turistico e ciclopeditone	7	1
Fattori di attenzione ambientale alla scala locale		
Sistema antropico	1/5	4
Sistema idrogeomorfologico, geotecnico e sismico	2/3/4	6
Sistema naturale ed ecologico	6/4	2/3/7
Sistema paesistico	7	3/6

5.2.2 Livello di integrazione raggiunto

CSA1. Evitare l'introduzione di fattori di pressione sul sistema viabilistico

Viene dato spazio nel Piano ad indirizzi ed azioni che intervengono sia sulla mobilità veicolare, sia su quella ciclopedonale, sia sull'incentivazione all'uso del TPL.

La razionalizzazione dei percorsi e la gerarchizzazione della viabilità hanno come possibile esito la riduzione della pressione del traffico veicolare sulla mobilità locale.

In particolare l'inserimento di rotatorie in corrispondenza di alcuni incroci potenzialmente critici, anche a seguito della realizzazione degli ambiti di trasformazione, e la previsione di una strada in senso nord-sud che funga da *bypass* al tessuto urbanizzato, sono elementi che contribuiscono alla fluidificazione del traffico esistente e di quello generato, oltre a consentire l'incanalamento del traffico pesante diretto a e proveniente da gli ambiti non residenziali posti sul lato sud-est del tessuto urbanizzato.

La riqualificazione di alcune strade principali nel centro abitato, funzionale ad una loro maggiore vivibilità da parte dei residenti, ha come effetto potenziale indiretto l'incanalamento del traffico veicolare preferibilmente lungo arterie maggiormente adatte allo scorrimento con un miglioramento delle condizioni generali di qualità all'interno dell'urbanizzato.

Per quanto attiene all'estensione dei percorsi ciclopedonali, ciò potrebbe indurre nel lungo periodo ad una mutazione delle abitudini di spostamento dei residenti, soprattutto per i tragitti di breve distanza, con una riduzione generale della pressione veicolare sul sistema viabilistico.

Sebbene non di stretta competenza del PGT (demandato, infatti, ai soggetti gestori), la Proposta di DdP pone l'attenzione all'incentivo all'uso del TPL per gli spostamenti dei pendolari, potrebbe innescare fenomeni virtuosi e una riduzione dell'uso dei veicoli privati per gli spostamenti di breve distanza.

CSA2. Contenere il consumo di suoli permeabili

Gli ambiti di trasformazione previsti ammontano ad una superficie territoriale totale di circa 534.000 mq, e la superficie messa in gioco dal PGT per nuovi ambiti che non fossero già previsti dal PRG è pari a circa 423.000 mq (pari al 79% del totale).

Occorre precisare che l'indicazione della superficie territoriale non rende conto dell'effettiva quota di territorio che verrà sottoposta ad edificazione e coperta che, nel caso estremo, rappresenta il 30% della superficie disponibile, che, nel caso presente, corrisponderebbe a circa 160.000 mq per il totale delle trasformazioni previste.

Tuttavia, il calcolo teorico è sbilanciato in eccesso in quanto ad esempio l'ATU 9 prevede una slp di 19.000 mq su un totale di 265.000 mq ed un'altezza massima di 3 piani che porta ad avere una copertura stimata di meno del 3% dell'area totale (a cui va aggiunta la quota coperta già esistente).

In generale le trasformazioni previste sono localizzate ai margini dell'urbanizzato in corrispondenza di aree attualmente agricole, realizzando così un aumento della superficie impermeabile totale dei suoli.

La proposta di DdP prevede tuttavia accorgimenti di carattere paesaggistico e realizzativo che tendono a ridurre ulteriormente gli impatti in termini di diminuzione della permeabilità dei suoli (piantumazioni dei parcheggi delle aree non residenziali, previsioni di mitigazioni arboree al confine delle aree costruite soprattutto in corrispondenza di margini urbani proiettati nel tessuto agricolo, ecc.)

Nel complesso la disamina dell'effettiva quantità di suolo coperto dipende da una molteplicità di fattori tra i quali si possono annoverare, estensione delle superfici fondiarie internamente agli ambiti, disposizione delle volumetrie internamente alle aree fondiarie e scelte tipologiche dei nuovi fabbricati.

Occorrerà verificare, in sede di analisi dei progetti di intervento, non solo il rispetto della normativa vigente in termini di copertura dei suoli, ma anche l'attenzione che verrà riservata dai proponenti alla minimizzazione dell'impermeabilizzazione delle superfici inedificate, soprattutto per gli ambiti non residenziali.

CSA3. Evitare l'urbanizzazione di spazi aperti extraurbani

A livello complessivo non si ravvisano previsioni inerenti alla realizzazione di nuclei isolati a scapito degli spazi aperti extraurbani presenti nel territorio comunale che per la maggior parte coincidono con suolo destinato alla pratica agricola, anche in virtù del condizionamento posto a relativa tutela dal Parco del Ticino.

Il PGT, recependo in parte le previsioni del PRG vigente, per quanto concerne trasformazioni non implementate di spazi ad oggi privi di edificazione e destinati ad essere urbanizzati, individua gli ATU di saturazione (ATUds), che per la maggior parte hanno estensione limitata e sono posti ai margini dell'urbanizzato, ma non sempre all'interno dell'area IC del Parco Regionale del Ticino.

Queste aree costituiscono una potenziale criticità sia perché in corrispondenza di visuali paesaggistiche privilegiate, sia perché si configurano come un nuovo margine dell'urbanizzato che si somma a quello esistente, aprendo di conseguenza nuovi fronti in territorio extraurbano col rischio di innescare, nel tempo, potenziali fenomeni di diffusione dell'edificazione a scapito degli spazi aperti extraurbani.

Una potenziale criticità ulteriore è rappresentata dalla prevista bretella di *bypass* che collega il settore sud dell'urbanizzato al settore est e che genera la presenza di uno spazio intercluso tra l'infrastruttura stessa e l'attuale margine orientale dell'urbanizzato, provocando il possibile rischio di una futura edificazione all'interno di detto spazio nelle edizioni successive del Documento di Piano, qualora richieda la relativa espansione come Zona IC.

Un contributo alla minimizzazione del consumo di suolo extraurbano deriva dagli indirizzi di Piano rivolti al recupero e alla riqualificazione degli edifici storici del centro urbano e del territorio rurale ricercando al contempo una loro rifunzionalizzazione che possa essere legata alla vicinanza del Parco del Ticino e, in generale, ad aree fruibili di rilevante interesse paesaggistico e ambientale.

In ultima analisi deve essere considerata anche la richiesta da parte del PGT di una modificazione della zona IC attuale tramite aggiunta di aree pari a 129.240 mq e la cessione di 68.655 mq. Il bilancio complessivo è dunque di un incremento di superficie dell'area IC di 60.585 mq, anche se risulta comunque inferiore a quello consentito dalla normativa del PTC del Parco del Ticino pari a 190.681 mq.

CSA4. Contenere/Evitare l'introduzione di condizioni favorevoli allo sviluppo di fattori di inquinamento puntuale e/o diffuso

Tutti gli ambiti di trasformazione previsti ricadono in classe geologica II (fattibilità con modeste limitazioni), all'interno della quale sono ricomprese aree con condizioni limitative dovute alla presenza di terreni limoso-argillosi compressibili e/o a limitata soggiacenza della falda acquifera (sospesa) a terreni sabbioso-ghiaiosi ad elevata permeabilità (vulnerabilità medio-alta), richiedendo comunque specifici accorgimenti prestazionali in sede attuativa, non direttamente espressi dalla Proposta di DdP.

L'insieme degli interventi residenziali e produttivi previsti prevede un incremento significativo di carichi antropici che graveranno sull'attuale sistema di depurazione ad oggi dimensionato per un quantitativo di Abitanti Equivalenti (AE) inferiore a quanto atteso dalla Proposta di DdP.

In considerazione del fatto che gli scarichi in uscita dall'impianto vengono indirizzati al sistema idrografico afferente al Fiume Ticino, tale condizione richiede necessariamente specifici approfondimenti e verifiche di compatibilità con il soggetto gestore del sistema depurativo.

La Proposta di Documento di Piano prevede un incremento massimo del 10% della volumetria ammessa agli interventi ricompresi in piani attuativi, ma aventi per finalità precipua la riqualificazione urbana a fronte del conseguimento di benefici pubblici aggiuntivi rispetto a quelli ordinariamente ricollegati ai programmi di intervento (ad esempio maggiori dotazioni quali-quantitative di attrezzature e spazi pubblici o significativi miglioramenti della qualità ambientale, interventi di riqualificazione paesaggistica e di rimozione di manufatti paesaggisticamente intrusivi od ostruttivi).

Tale "bonus" urbanistico viene riconosciuto anche a piani attuativi all'interno del tessuto urbano dei nuclei di antica formazione intendendo per Slp ammessa la Slp esistente.

Analogo aumento viene previsto anche ai fini della promozione dell'edilizia bioclimatica e del risparmio energetico, nonché ai fini del recupero di aree degradate o dismesse di cui all'art. 1, comma 3 bis della L.R. 12/05.

CSA5. Evitare l'esposizione delle persone, attuali e future, a fattori di disturbo, inquinamento e rischio

Il Piano individua appositi ambiti di trasformazione nei quali attivare la delocalizzazione delle attività produttive al fine di incentivare il recupero delle aree così liberate in senso residenziale. Ciò dovrebbe comportare il miglioramento delle condizioni di salubrità attorno alle aree attualmente produttive derivante dalla necessità di attuare, preventivamente a qualsivoglia intervento di edificazione, tutte le operazioni di caratterizzazione e bonifica necessarie.

Di fatto, però, ad oggi alcune previsioni insediative produttive sono previste in attiguità ad aree residenziali mantenendo lo stato di frammistione rilevabile all'interno del Capoluogo e della Fraz. Molino del Conte.

Il sistema di trasformazioni residenziali previsto lungo la via del Porto, genera un comparto dalle caratteristiche più dense rispetto all'esistente con il rischio di potenziali problematiche di esposizione delle future presenze umane a fattori di inquinamento atmosferico e disturbo acustico a causa dei nuovi volumi di traffico richiamati. Occorre infatti precisare che la realizzazione del *bypass* previsto non è garantita (essendo legata all'attuazione di due ambiti di trasformazione) e non è nemmeno strettamente connessa al completamento dell'ATU 9.

Inoltre, si evidenzia, che i tre comparti (ATU3, 4 e 5) sono attestati lungo un insediamento per il quale sono stati evidenziati gravi problemi di disturbo e inquinamento acustico, ed in prossimità ad una linea elettrica aerea ad Alta Tensione, con possibile esposizione a inquinamento elettromagnetico.

CSA6. Tutelare la biodiversità e sviluppare i servizi ecosistemici locali

Il Piano prevede la definizione di una Rete Ecologica Comunale che derivi dalla costruzione del sistema del verde di connessione associato alle aree già inserite nella Rete Ecologica Provinciale ed in quella del Parco del Ticino.

In via prioritaria viene identificato attorno al tessuto urbanizzato un sistema del verde di connessione tra territorio rurale ed edificato che funga da filtro tra le due componenti al fine di contribuire a definire in modo più deciso il margine attorno al nucleo abitato.

A supporto e a complemento di queste, all'interno dell'urbanizzato sono individuate:

- le aree di risulta denominate "vuoti urbani" che svolgono in taluni casi un ruolo di filtro tra diverse destinazioni d'uso importante per evitarne la saldatura
- aree verdi attrezzate destinate all'uso pubblico

Elemento fondamentale per la sopravvivenza delle reti è la continuità territoriale che, nel caso di Cassolnovo, significa il mantenimento delle connessioni est-ovest tra area del Ticino e area del Terdoppio e le connessioni nord-sud esternamente all'area naturale del Ticino.

In particolare quest'ultima connessione, che intercetta la via del Porto, attualmente interessata da un'urbanizzazione lineare piuttosto porosa, potrebbe essere compromessa dalla saturazione prevista dall'ATU9 e comunque da una mancata attenzione per l'urbanizzazione prevista al limite orientale del comparto, che di fatto interessa ambiti a specifica valenza ecorelazionale a livello locale e sovralocale, in estrema prossimità al SIC "Basso Corso e Sponde Ticino", nonché ZPS "Boschi del Ticino".

L'insieme degli interventi residenziali e produttivi previsti prevede un incremento significativo di carichi antropici che graveranno sull'attuale sistema di depurazione ad oggi dimensionato per un quantitativo di Abitanti Equivalenti (AE) inferiore a quanto atteso dalla Proposta di DdP.

In considerazione del fatto che gli scarichi in uscita dall'impianto vengono indirizzati al sistema idrografico afferente al Fiume Ticino (in aree Natura 2000), tale condizione richiede necessariamente specifici approfondimenti e verifiche di compatibilità con il soggetto gestore del sistema depurativo e col Parco del Ticino.

CSA7. Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio favorendone la fruizione

Occorre innanzi tutto considerare che il Comune è inserito all'interno del Parco del Ticino che, tra le altre funzioni, ha anche compiti di tutela delle caratteristiche paesaggistiche del contesto.

Di conseguenza il PGT esprime una progettazione paesistica che si lega strettamente agli elementi principali appartenenti al Piano del Parco del Ticino, aggiungendovi quanto di sua più stretta pertinenza in merito alla tutela ed alla valorizzazione delle emergenze architettoniche di carattere storico e rurale presenti sul territorio e, più precisamente, all'interno dell'area IC.

Vengono di conseguenza incentivati interventi di recupero e rifunzionalizzazione mirati soprattutto al nucleo storico del centro abitato ed ai complessi cascinali del contesto rurale.

Oltre a ciò viene previsto il rafforzamento e l'estensione dei percorsi ciclopedonali esistenti al fine di creare una vera e propria rete che si leghi a quelle già esistenti nell'intorno ed ai percorsi di fruizione interni al Parco del Ticino.

Altro elemento al quale viene riservata una certa attenzione è il Naviglio Langosco, per il quale vengono individuate azioni di valorizzazione legate strettamente alla realizzazione degli ambiti di trasformazione, dunque piuttosto limitate nello spazio, sebbene, a livello di enunciato strategico, sia dichiarata la volontà dell'amministrazione di affrontare la riqualificazione e la fruibilità del corso d'acqua con maggiore organicità e compiutezza.

5.3 Coerenza interna del Piano

Nel presente capitolo sono individuate le relazioni che intercorrono tra gli obiettivi espressi dalla proposta di DdP e le relative scelte previste, allo scopo di evidenziare eventuali incongruenze interne di Piano e indicare eventuali misure di correzione.

L'analisi di "coerenza interna" è presentata nella tabella seguente, nella quale per ogni Obiettivo di Piano si analizzano le eventuali Azioni correlate e le potenziali criticità e sinergie.

Tabella 5.11 – Matrice di confronto tra Obiettivi e Azioni di Piano

OBIETTIVO	IMPLEMENTAZIONE DEL PIANO
Nucleo di antica formazione	
creazione di spazi di qualità in funzione di un riuso della risorsa ambientale storica;	L'attenzione per la salvaguardia ed il recupero dell'edilizia storica trova riscontro nelle azioni di piano incentrate sugli aspetti più direttamente architettonici (promozione di piani di recupero ed incentivazioni alla riqualificazione) e trova eco anche in azioni indirette riferite in generale ad una rivitalizzazione delle strade viste in un'ottica di luoghi non solo per il transito, ma anche per la socialità, e nella fluidificazione e gestione del traffico veicolare con riferimento in particolare alla nuova viabilità di <i>bypass</i> prevista parallelamente al margine orientale dell'urbanizzato. Ciò dovrebbe consentire un alleggerimento della pressione del traffico, nella fattispecie quello pesante, sulle aree centrali più delicate a vantaggio di una loro riqualificazione.
inserimento e promozione di attività imprenditoriali rilevanti per il settore commerciale;	
aumento del livello di qualità ambientale attraverso l'eliminazione delle superfetazioni realizzate anche in epoche non recenti ed apparati edilizi particolarmente obsoleti che inficiano la rilevanza paesistica dei luoghi;	
approntamento di modalità compensative per avviare concretamente le operazioni di riqualificazione	
valorizzazione di spazi tipicamente relazionali come luoghi urbani rilevanti per qualità formale (assetti tipologici delle facciate, pavimentazioni, illuminazione, apparati funzionali).	
Tessuto urbano consolidato	
contenimento delle aree di espansione e conseguente riuso del costruito ai fini del raggiungimento di un alto livello di qualità ambientale;	Il disegno di Piano restituisce un doppio livello di lettura in quanto vengono individuati ambiti di trasformazione in continuità e contiguità con il tessuto consolidato esistente a parziale completamento della forma dell'urbanizzato, e, contemporaneamente, vengono incentivate operazioni di recupero e riqualificazione di zone centrali dell'abitato, anche tramite la delocalizzazione di attività produttive all'interno degli ATU 11, 12 e 13. Accanto a questa visione insediativa complessiva, si denota un'attenzione particolare alla localizzazione delle attività economiche e produttive, tramite una normativa di piano che favorisce la presenza di attività commerciali non solo nel tessuto consolidato, ma anche all'interno del tessuto storico, nel tentativo di rivitalizzare la realtà economica locale.
riqualificazione urbana e risanamento;	
favorire il decentramento, in apposite aree, degli insediamenti produttivi interni al tessuto residenziale attraverso opportunità ed incentivi premianti;	
creazione di condizioni per aumentare la vivacità imprenditoriale attraverso opportunità ed incentivi premianti per l'insediarsi di attività in grado di generare attrattiva e valorizzazione dei luoghi.	

OBIETTIVO	IMPLEMENTAZIONE DEL PIANO
Aree dismesse	
incentivare il recupero dell'area da parte dei differenti soggetti che ne possono essere interessati;	L'obiettivo presenta caratteristiche di approfondimento e di dettaglio tipiche di un'azione per la quale dovrà essere verificata l'efficacia in sede di monitoraggio generale del Piano.
prevedere per l'area una varietà di interventi, dal residenziale al commerciale, purché l'obiettivo primario sia la realizzazione (al piano terra) di un luogo di aggregazione, uno spazio per la collettività.	
Attività produttive	
contenimento delle aree di espansione, consentita solo in apposite aree dove non si verificano conflitti tra differenti usi;	Il disegno di Piano prevede la realizzazione di due nuove rotatorie e di una bretella di <i>bypass</i> che contribuiscano alla fluidificazione e all'incanalamento del traffico pesante diretto a e proveniente dalle aree produttive corrispondenti agli ATU 1, 2, 11, 12 e 13.
prevedere le espansioni in aree con adeguata accessibilità attraverso l'individuazione di appositi ambiti di trasformazione urbanistica;	
mantenere adeguate distanze dal sistema residenziale e mitigare attraverso schermature verdi;	
risolvere il conflitto con gli ambiti agricoli attraverso opere di mitigazione ambientale.	
Ambiti agricoli e boschivi	
recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi	Il PGT non può esprimere indicazioni specifiche riguardo agli ambiti agricoli del territorio in quanto o sono parte del Parco del Ticino, e dunque soggetti alla normativa del PTC del Parco che prevale su quella comunale, o sono parte dell'area IC, e dunque soggetti in buona parte alla normativa regionale di settore. Ciò che può essere rilevato è la concentrazione degli ambiti di trasformazione a completamento del tessuto urbanizzato esistente che non inficia la funzionalità produttiva delle aree agricole circostanti. Per quanto concerne le componenti naturali, il PGT approfondisce all'interno del Piano dei Servizi il tema della Rete Ecologica Comunale a completamento di quelle provinciale e del Parco del Ticino. Sono previste azioni di messa a sistema del verde interno all'area urbana, inteso come completamento della rete complessiva che si estende fino al Ticino ed al Terdoppio. Non sono previste azioni direttamente connesse al risparmio della risorsa idrica, la cui gestione, soprattutto per la produzione agricola, esula dalle competenze dirette del PGT. Si rileva un contrasto con il primo Obiettivo, in riferimento alla realizzazione dell'ATU9, nella relativa porzione orientale, ove si riscontra un conflitto con elementi ecorelazionali riconosciuti delle reti ecologiche sovraordinate.
recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo	
tutelare la risorsa idrica, importante per il mantenimento e lo sviluppo dell'agricoltura	
favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle attività agricole	
tutelare e valorizzazione le testimonianze di architettura rurale attraverso il recupero e la valorizzazione di quegli edifici o aree che in seguito a trasformazioni hanno subito un processo di degrado e abbandono	
definire le aree dei corridoi ecologici in rapporto alle preesistenze ambientali del paesaggio rurale considerando la rete ecologica sovraordinata	

OBIETTIVO	IMPLEMENTAZIONE DEL PIANO
Parco del Ticino	
valorizzare e far conoscere il Parco del Ticino;	Le azioni di piano direttamente connesse alla valorizzazione della presenza del Parco Ticino come risorsa da fruire sono quelle legate all'estensione della rete di percorsi ciclopedonali presenti sul territorio che, partendo dall'urbanizzato e connettendone i punti principali, si estendono all'esterno penetrando nelle aree ad alta valenza ambientale e paesaggistica del Parco. Tali proposte richiedono però specifiche valutazioni di natura naturalistico-ecologica in riferimento alla presenza di ambiti ad elevata importanza conservazionistica quali i Siti Natura 2000 presenti.
rendere più fruibile e accessibile il fiume Ticino	
Sistema dei servizi	
creare un sistema di collegamento attraverso la mobilità dolce;	Oltre alla realizzazione dei percorsi ciclabili citati sopra, il Piano prevede una gerarchizzazione dei percorsi veicolari che porti alla diminuzione del traffico nelle aree centrali che permetta un loro utilizzo maggiormente orientato alla fruizione pedonale. Vengono pertanto individuate specifiche località urbane (vie e piazze) nelle quali concentrare in via prioritaria gli sforzi di riqualificazione e rigenerazione urbana.
intervenire con opere manutentive sulle attrezzature pubbliche esistenti, al fine di facilitarne la fruizione, ponendo particolare attenzione verso le fasce deboli	
prevedere una riqualificazione degli spazi pubblici centrali definiti come "luoghi urbani" per il ruolo simbolico che rivestono	
Obiettivi di qualità paesaggistica	
tutela e valorizzazione degli ambiti boschivi	In gran parte le considerazioni che possono essere fatte per questa famiglia di obiettivi sono analoghe a quelle già sviluppate quando si è approfondito il tema delle tutele e valorizzazioni ambientali. Senza dubbio l'incentivazione a forme di riqualificazione e recupero del patrimonio edilizio storico sia nel centro abitato, che negli ambiti agricoli, ha come risultato il miglioramento generale della qualità paesistica del contesto. Occorrerà d'altro canto verificare la qualità morfologica e tipologica dei nuovi manufatti che si intenderanno insediare, nonché il ruolo svolto dalle aree pertinenti in fatto di servizio ecosistemico, paragonandoli col contesto circostante sia esso urbanizzato, agricolo o naturale.
attenzione con il contesto ambiente ed ecologico	
valorizzazione del Parco del Ticino	
attenzione al mantenimento della rete ecologica esistente	
riqualificazione e valorizzazione del paesaggio e dei prodotti tipici, creando un possibile circuito culturale-turistico-gastronomico ai fini turistici	
tutela della risorsa idrica importante per l'agricoltura	
tutela e valorizzazione delle testimonianze di architettura rurale	
tutela e valorizzazione degli ambiti agricoli di pregio e del paesaggio rurale.	

In generale si nota come gli Obiettivi di Piano, che compongono la strategia generale, spazino su tematiche piuttosto ampie non tutte intercettabili direttamente dal PGT o, quanto meno, non tutte affrontabili nel breve periodo.

Le azioni che sono messe in campo dal Piano si concentrano principalmente su una riqualificazione e una rivitalizzazione del centro abitato, tramite l'incentivazione alla creazione di luoghi di aggregazione per la cittadinanza che fungano anche da elementi carichi di significati simbolici per i residenti.

Questi luoghi "privilegiati" dovrebbero a loro volta essere i catalizzatori di future azioni di miglioramento dell'offerta di servizi pubblici e privati per la cittadinanza, tramite un effetto volano dalle dinamiche per ora non definibili.

La spinta alla riqualificazione urbana è controbilanciata dall'individuazione degli ambiti di trasformazione che si pongono a corona del tessuto consolidato esistente realizzando gli obiettivi di compattazione della forma urbana e di contenimento del consumo di suolo.

Tuttavia, in questo caso occorre sottolineare come non sia probabilmente approfondito a sufficienza il tema del rapporto tra spazi liberi e spazi edificati all'interno degli ambiti proposti, creandosi situazioni come quella dell'ATU9, per il quale non sono chiari i limiti dati alla localizzazione delle aree fondiarie internamente ai suoi confini. Ciò infatti potrebbe produrre un fenomeno dispersivo interno all'ambito che contrasterebbe con la volontà di una ricompattazione generale della forma urbana e di una ricomposizione delle sfrangiature.

Per quanto concerne la tutela degli ambiti agricoli con valenza paesaggistica e come supporto per le reti ecologiche, si può notare come vi siano alcune azioni di Piano che, apparentemente, contrastano con l'enunciato, e, nella fattispecie, l'individuazione di ambiti di trasformazione in territorio agricolo riconfermati dal PRG e la previsione di una nuova strada di *bypass* che genera la presenza di terreni agricoli interclusi potenzialmente candidabili a future azioni di trasformazione.

Occorre tuttavia precisare che, nel complesso, la localizzazione degli ambiti non è tale da inficiare la continuità dei terreni agricoli e, dunque, la possibilità che la sia possibile proseguire su essi la pratica rurale.

Di contro, invece, la porzione orientale dell'ATU9 rappresenta uno specifico elemento di conflitto con il sistema ecostrutturale ed ecorelazionale riconosciuto lungo il margine occidentale dei siti Natura 2000 presenti.

6 MISURE DI SOSTENIBILITÀ

Le stime e le valutazioni precedenti indicano un'esigenza di miglioramento ai fini del conseguimento di un più elevato grado di sostenibilità della Proposta di DdP.

Occorre, pertanto, precisare le condizioni a cui potrà essere mantenuta la sostenibilità ambientale delle azioni del Piano, in particolare precisando le **indicazioni di compatibilizzazione** da associare alle diverse scelte di Piano.

Ad integrazione e modifica di quanto già richiesto dalle Schede degli Ambiti e dalla regole della Proposta di DdP, si ritiene utile evidenziare alcune ulteriori indicazioni di compatibilizzazione, al fine di raggiungere un più elevato grado di sostenibilità complessiva.

Le indicazioni suggerite fanno riferimento a:

- permeabilità dei suoli: per le destinazioni produttive è importante prevedere ampie aree permeabili all'interno dei comparti (ciò non inficia l'utilizzabilità di tali superfici ai fini delle attività produttive insediate);
- contributo positivo al bilancio idrico: la gestione ecoefficiente delle acque meteoriche, ricadenti su tetti e sui piazzali all'interno dei comparti, dovrebbe essere integrata con indirizzi realizzativi verso forme ecocompatibili (bacini di laminazione a carattere di paranaturalità), specialmente per le previsioni insediative con vaste superfici impermeabili; risulta fondamentale verificare l'opportunità di promuovere modelli insediativi che garantiscano l'invarianza idraulica in riferimento agli apporti indotti;
- strutturazione ecosistemica polivalente: all'interno dei comparti e lungo i fronti perimetrali, gli interventi di ecostrutturazione dovrebbero essere realizzati nell'ottica della polivalenza (finalità contestuale per il contenimento inquinanti, incremento del grado di naturalità, strutturazione di sistemi verdi di qualità estetico-percettiva, gestione ecoefficiente delle acque meteoriche e di scarico), al fine di concorrere ad effettivi servizi ecosistemici a livello locale;
- ecostrutturazione preventiva (*preverdissement*): al fine di realizzare effettivamente gli interventi di strutturazione ecosistemica all'interno dei comparti e controllarne la relativa efficacia, è indispensabile richiedere che tali azioni vengano realizzate a monte dell'avvio dei lavori di urbanizzazione, al

fine di contenere i fattori di alterazione e disturbo prevedibili nell'arco temporale di cantiere;

- contenimento dei fattori di inquinamento: risulta importante prevedere tra le forme di incentivazione anche l'adesione a certificazioni ambientali per le nuove realtà produttive. Richiedere, inoltre, la messa a dimora di essenze autoctone locali e appartenenti all'orizzonte fitoclimatico del luogo, evitando specie che in condizioni di elevato inquinamento atmosferico inducano ad un contestuale aggravio delle condizioni di qualità dell'aria.

Fatte salve le indicazioni di ambientalizzazione di cui sopra, della Proposta di DdP e le normative in vigore in materia ambientale (relative a inquinamento acustico, atmosferico, luminoso, elettromagnetico, idrico, ecc.), si suggeriscono le seguenti indicazioni di compatibilizzazione specifiche per ogni Azione, al fine di un relativo maggior contenimento degli effetti potenzialmente problematici evidenziati in precedenza.

Tabella 6.1 – Indicazioni di compatibilizzazione specifiche per Azione di Piano

Ambito	Indicazioni di compatibilizzazione suggerite
ATUs 1	<ul style="list-style-type: none"> • prevedere uno specifico studio relativo alla distribuzione dei volumi previsti, al fine di evitare eventuali contrasti con il quadro percettivo della zona • realizzare i parcheggi pubblici su superficie semidrenante, prevedendo l'impianto di un individuo arboreo pronto-effetto ogni due stalli
ATUs 2	<ul style="list-style-type: none"> • prevedere un progetto del verde integrato ai manufatti, in grado di caratterizzare il comparto da un punto di vista ecosistemico e paesistico, prevedendo un quantitativo ed una qualità nettamente superiore rispetto al verde pertinenziale rilevabile nell'insediamento presente a nord dell'ATU
ATUs 9	<ul style="list-style-type: none"> • mappare e caratterizzare da un punto di vista ecosistemico e paesistico i varchi di permeabilità presenti tra le abitazioni esistenti, garantendo comunque il mantenimento delle permeabilità evidenziabili al nella porzione centro orientale e al limite orientale del comparto • incrementare le dotazioni arboreo-arbustive (a carattere naturalistico) in corrispondenza di tali varchi • contenere le artificializzazioni al limite orientale del comparto e dotare la porzione di intervento delle più elevate prestazioni ecosistemiche ed ecologiche per il contenimento dei fattori di potenziale problematicità • a titolo compensativo associare alla porzione orientale interventi di compensazione volti alla ridefinizione delle funzioni ecostrutturali ed ecorelazionali in un'ottica di rete ecologica • prevedere specifici tavoli tecnici con il gestore delle reti fognarie al fine di realizzare un sistema che permetta l'autonomia del sistema di gestione delle acque di scarico e meteoriche.

Ambito	Indicazioni di compatibilizzazione suggerite
ATUs 11.12.13	<ul style="list-style-type: none"> • prevedere specifici accorgimento per la gestione delle acque meteoriche, garantendo l'invarianza idraulica • prevedere uno specifico studio relativo alla distribuzione dei volumi previsti, al fine di evitare eventuali contrasti con il quadro percettivo della zona e la saturazione dell'area verso ovest lungo il Naviglio Langosco • richiedere a titolo compensativo la strutturazione ecosistemica e paesistica lungo il Naviglio Langosco, rendendo il nuovo sistema fruibile dalla collettività; tale intervento dovrà prevedere una progettazione nell'ottica della polivalenza e nell'assestamento di servizi ecosistemici di valenza locale
ATUds 3.4.5	<ul style="list-style-type: none"> • anteriormente al permesso di costruire dovrà essere verificata la compatibilità effettiva (a livello cautelativo e non solo normativo) delle destinazioni residenziali rispetto alle problematiche acustiche ed elettromagnetiche rilevate dal presente studio, già conosciute a livello locale. • Si evidenzia che interventi a verde non rappresentano effettive ed efficaci misure di contenimento dell'inquinamento acustico.
ATUds 6	<ul style="list-style-type: none"> • richiedere a titolo compensativo la strutturazione ecosistemica e paesistica lungo il Naviglio Langosco, rendendo il nuovo sistema fruibile dalla collettività; tale intervento dovrà prevedere una progettazione nell'ottica della polivalenza e nell'assestamento di servizi ecosistemici di valenza locale
ATUds 7	<ul style="list-style-type: none"> • prevedere una definizione netta del nuovo margine dell'edificato, attraverso la realizzazione di una siepe arboreo-arbustiva pluristratificata (larghezza minima 8m), con funzione polivalente e carattere strutturale prevalentemente naturalistica, verificandone il progetto, anteriormente al relativo impianto, direttamente con il Parco del Ticino
ATUds 8	<ul style="list-style-type: none"> • richiedere a titolo compensativo la strutturazione ecosistemica e paesistica lungo il Naviglio Langosco, rendendo il nuovo sistema fruibile dalla collettività; tale intervento dovrà prevedere una progettazione nell'ottica della polivalenza e nell'assestamento di servizi ecosistemici di valenza locale • si evidenzia la priorità di intervenire evitando il più possibile l'alterazione dello stato fisico dei luoghi (naturale, architettonico e percettivo)

Ambito	Indicazioni di compatibilizzazione suggerite
ATUds 10	<ul style="list-style-type: none"> • prevedere una quantità di superficie permeabile complessiva superiore alla normale percentuale previste in aree residenziali (tendere almeno al 50%) • prevedere un insediamento caratterizzato dalla presenza diffusa di dotazioni arboreo-arbustive tra gli edifici, lungo le viabilità interne e negli spazi liberi • prevedere una distribuzione volumetrica e delle aree artificializzate, verso la porzione occidentale, liberando di fatto una estesa fascia lungo il Naviglio Langosco • richiedere a titolo compensativo la strutturazione ecosistemica e paesistica lungo il Naviglio Langosco, rendendo il nuovo sistema fruibile dalla collettività; tale intervento dovrà prevedere una progettazione nell'ottica della polivalenza e nell'assestamento di servizi ecosistemici di valenza locale
NV1	<ul style="list-style-type: none"> • evitare l'ingresso di mezzi pesanti nella porzione urbanizzata, deviando il traffico a servizio dell'allevamento ittico lungo la viabilità che conduce all'impianto di depurazione comunale • prevedere lungo l'intera estensione del nuovo asse viabilistico, su entrambi i lati) la realizzazione di una piantata di pioppi disposti a filare con sesto irregolare • prevedere a titolo di compensazione la realizzazione di un'area a carattere ecopaesistico fruibile dalla collettività, tra il nuovo sedime ed il corso del Naviglio Langosco

7 IL CONTROLLO AMBIENTALE DEL PIANO

7.1 Obiettivi del monitoraggio

Un elemento fondamentale della Valutazione Ambientale Strategica è quello relativo al controllo del Piano e quindi ai contenuti ed alle modalità attuative del monitoraggio.

Il monitoraggio del Piano è previsto dall'Art. 10 della Direttiva 2001/42/CE e deve essere contemplato all'interno del Rapporto Ambientale, come indicato al Punto i) dell'Allegato I della stessa Direttiva.

Le finalità del monitoraggio per il PGT sono legate sia all'attuazione del Piano nel tempo sia all'aggiornamento, comunicazione e coinvolgimento nella gestione dello strumento di pianificazione.

Le finalità specifiche del monitoraggio proposto per il PGT sono:

- informare sull'evoluzione dello stato del territorio nel corso dell'attuazione del Documento di Piano;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del DdP;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di DdP;
- attivare per tempo azioni correttive;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del DdP e dello stesso Piano di Monitoraggio.

Lo sviluppo del Monitoraggio avviene attraverso la messa a punto di una serie di indicatori che possano essere aggiornabili in modo semplice con le risorse dell'Amministrazione e le informazioni disponibili.

Gli indicatori devono essere, oltre che rappresentativi dei fenomeni, anche facilmente comunicabili, quale base di discussione per una futura eventuale attivazione di un forum di confronto e di partecipazione allargata all'attuazione e aggiornamento del PGT.

Gli indicatori non sono, pertanto, da intendersi solo su base numerica, ma rivestono un ruolo altrettanto significativo quelli puramente descrittivi (specialmente nell'ottica di un popolamento e trattamento del dato nel tempo da parte di un soggetto non specialistico come l'Amministrazione comunale).

7.2 Metodologia di controllo

Per la messa a punto della metodologia di monitoraggio, si è proceduto all'identificazione di un *set* di indicatori contestualizzato alla realtà attuale e previsionale del Documento di Piano, in grado di poter essere implementato nel corso del processo di valutazione, di osservazione e d'attuazione dello stesso Piano comunale.

Si è proposta una **frequenza annuale** per il popolamento degli indicatori.

L'annualità rappresenterà, pertanto, il fattore relazionale per il controllo del Piano nel tempo.

Saranno pertanto previsti **report riepilogativi per anno di attività**.

Tali rapporti dovranno essere messi a disposizione dei soggetti portatori di interesse, tramite web e condivisi attraverso specifiche sedute pubbliche e tecniche.

Al fine di una maggior **condivisione** e **verifica** del monitoraggio del Piano, si propone l'attivazione, appena a valle della pubblicazione del PGT approvato, di un "**Tavolo operativo di raccordo interistituzionale**" da prevedersi col coinvolgimento diretto di ARPA, ASL, Settori provinciali, Sovrintendenza, Gestore acquedotto, fognatura e depurazione, comuni contermini e associazioni ambientaliste.

Il quadro seguente riepiloga la struttura metodologica proposta per il Piano di Monitoraggio.

Tabella 7.1 – Modalità e tempi proposti del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)

Soggetto deputato al monitoraggio	Ufficio Tecnico del Comune
Durata monitoraggio	5 anni (durata validità del DdP)
Frequenza popolamento degli indicatori	Annuale
Frequenza <i>reporting</i>	Annuale
Modalità di comunicazione e di verifica dell'attuazione del PMA	<ul style="list-style-type: none"> • Tavolo operativo di raccordo interistituzionale • Invio dei <i>report</i> annuali ai soggetti costituenti il Tavolo interistituzionale • Messa a disposizione su web della documentazione • Incontri pubblici e tecnici annuali

7.3 Indicatori proposti

Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), considerando gli effetti potenzialmente indotti dalle strategie e scelte proposte dalla Proposta di Documento di Piano, ne definisce specifici indicatori di controllo nel tempo.

Gli indicatori proposti per il PMA del DdP potranno essere implementati dopo la conclusione e condivisione degli altri due atti di PGT e successivamente all'espressione della Valutazione di Incidenza.

Tabella 7.2 – PMA: indicatori di controllo

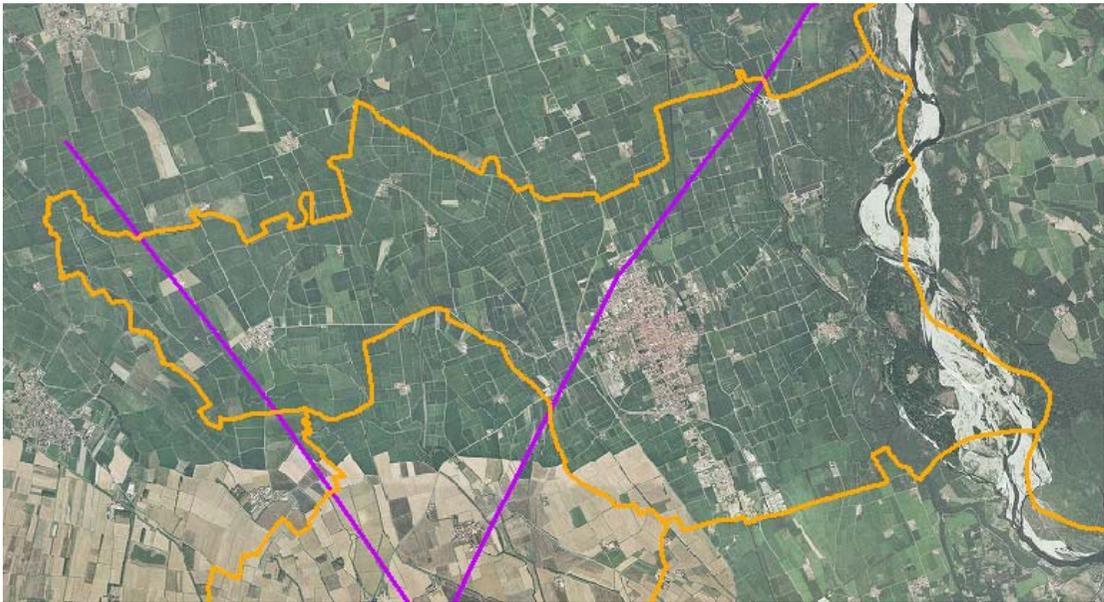
Tema	Indicatore	UdM
Grado di attuazione	Stato di attuazione delle previsioni insediative	[stato di attuazione/anno]
	Interventi sulla viabilità avviati e/o realizzati	[N/anno] [tipologia] [caratteri di inserimento ambientale]
Carichi aggiuntivi	Appartamenti abitati negli Ambiti di Trasformazione Residenziale / totale appartamenti per ATU	[N]
	Nuovi volumi insediati	[mc esistente] [variazione mc/destinazione/anno]
	Nuova superficie impermeabilizzata	[mq-ha esistente] [variazione mq-ha/destinazione/anno]
	Variazione annua delle superfici in Zona IC per destinazione funzionale	[ha/anno] [%/anno]
	Sup. agricola utilizzata (SAU) / Sup. agricola totale	[ha SAU/ha tot/anno]
	Consumi idrici procapite, per addetto e per settore	[mc/anno]
	Scarichi autorizzati raggruppati per tipologia con ricettore: corpi idrici superficiali o su suolo o strati superficiali sottosuolo o fognatura	[N] [tipologia] [localizzazione] [avente causa]
	Quantità di rifiuti prodotti per tipologia	[t/anno]
	Quantità di rifiuti differenziati sul totale prodotto	[t/anno] [%/tot]

Tema	Indicatore	UdM
Criticità indotte	Capacità residua dell'impianto pubblico di depurazione, espressa in abitanti equivalenti	[AE/anno]
	Variazione Superfici relative ai livelli informativi "tessuto urbano consolidato" e "nuclei antica formazione"	[ha/anno]
	Rapporto tra la superficie del territorio urbanizzato e ambiti territoriali di specifica individuazione	[ha/ha] [variazione ha/anno]
	Casi di problematicità idrogeologiche e/o geotecniche emerse dagli studi propedeutici all'attuazione delle previsioni di Piano	[N] [tipologia]
	Raccolta Studi geologici e geotecnici a supporto delle pratiche edilizie	[N] [raccolta in medesimo archivio]
	Consumi di vegetazione naturale e/o paranaturale	[ha esistenti/tipologia di unità ecofloristica] [Variazione/anno] [tipologia unità ecofloristica eliminata]
	Numero di segnalazioni di disagio per cause di inquinamento atmosferico, olfattivo e acustico	[n] [tipologia]
Ecoefficienza	Numero insediamenti realizzati con specifiche prestazioni ecoefficienti (idriche ed energetiche) / totale realizzati	[N] [tipologia di interventi per insediamento]
	Rete duale di adduzione	[% di rete duale / lunghezza totale della rete di adduzione]
	Impianti di illuminazione esterna conformi ai criteri di antinquinamento luminoso sostituiti / totale presenti non conformi	[N] [tipologia]

Tema	Indicatore	UdM
Servizi ecosistemici	Individui arborei (Nar) e/o arbustivi (Nab) messi a dimora per area destinata ad insediamenti, suddivisa per comparti funzionali (verde pertinenziale, parcheggio, ecc.)	[Nar-Nab/mq]
	Interventi di ecostrutturazione attuati	[interventi progettati] [interventi avviati] [interventi attuati] [€ spesi/anno] [€ spesi/intervento] [numero piante messe a dimora/mq] [specie e caratteri dimensionali essenze messe a dimora] [% attecchimento impianti arboreo arbustivi realizzati] [descrizione interventi e rilievi fotografici, ante, corso e post intervento]
	Contributo di costruzione acquisito per l'attuazione di quanto disposto dall' art. 43, comma 2bis, LR 12/2005 e s.m.i. e relativo utilizzo	[€] [€/anno]
Efficacia delle Misure di Sostenibilità	Verifica attuazione e modalità di esecuzione degli accorgimenti di natura ambientali richiesti dal DdP nelle schede degli Ambiti di Trasformazione e dalla VAS	Tavoli tecnici annuali di condivisione e valutazione relativa
Partecipazione pubblica	Numero e tipologia di contributi proattivi da parte dei cittadini per il proprio territorio	[N contributi/ argomento / anno]
	Numero di segnalazioni da parte dei cittadini per disagio, scontentezza, diniego delle differenti attuazioni delle previsioni del PGT	N segnalazioni per argomento

ALLEGATO. Fattori di attenzione ambientale alla scala locale (rif. Cap. 4.3)

Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
Sistema antropico	Qualità dell'aria	
	<ul style="list-style-type: none"> quali sono le principali fonti emissive? 	<p>Le principali fonti di emissione sono l'agricoltura, la combustione non industriale ed il trasporto su strada (Fonte: dati Inemar 2008).</p> <p>Sulla base dell'ultima zonizzazione del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (DGR 2605/2011), il comune di Cassolnovo ricade nell'area B, denominata "Pianura" che risulta caratterizzata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> alta densità di emissioni di PM10 e NO_x, sebbene inferiore a quella della Zona A; alta densità di emissioni di NH₃ (di origine agricola e da allevamento); situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica, caratterizzata da alta pressione); densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento.
	<ul style="list-style-type: none"> sono segnalate specifiche criticità? 	<p>Il questionario sottoposto alla popolazione evidenzia la presenza di disturbi olfattivi da attività agricole e provenienti da una raffineria. Emerge, inoltre, la presenza di criticità legate al traffico di mezzi motorizzati in centro abitato, al traffico di mezzi motorizzati lungo la Strada Provinciale 206 per Vigevano, alla presenza di attività produttive e/o artigianali e alla vicinanza con l'inceneritore di Parona.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> vi sono aziende zootecniche? 	<p>Sono presenti 10 allevamenti zootecnici (Fonte: ISTAT 2000).</p>
	Rumore	
	<ul style="list-style-type: none"> vi sono particolari condizioni di criticità rilevate? 	<p>Il questionario sottoposto alla popolazione evidenzia la presenza di un criticità legate al traffico di mezzi motorizzati nel centro abitato e lungo la SP 206. Si riscontrano, inoltre, disturbi dovuti alla presenza di attività commerciali e attività produttive e/o artigianali.</p>
<ul style="list-style-type: none"> quali sono e dove sono collocati i principali fattori di pressione per la componente? 	<p>I principali fattori di criticità rilevati sono la SP 206 e in corrispondenza delle attività produttive, in particolare quella posta lungo la via Martin Luther King.</p>	

Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
Elementi di pressione specifica		
Sistema antropico	<ul style="list-style-type: none"> sono presenti linee elettriche ad AT o AAT? 	<p>Sono presenti due linee elettriche a media tensione (130 kV): la Vigevano O. - EDIS Novara, che corre a ovest della frazione Villanova e la Magenta - Lomellina Energia, che passa a nord del Capoluogo.</p>  <p>(Fonte. Dati Regione Lombardia - Banca dati elettrodotti)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> sono presenti impianti di smistamento e/o trasformazione (cabine, stazioni e centrali)? 	<p>Non risultano essere presenti impianti di smistamento e/o trasformazione.</p>

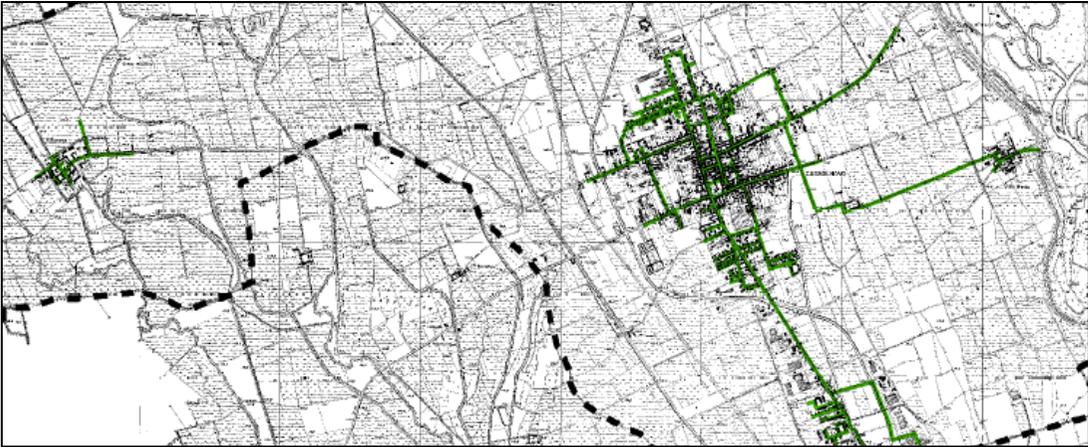
Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
Sistema antropico	<ul style="list-style-type: none"> sono presenti impianti per le radio e le tele comunicazioni (antenne)? 	<p>Sono presenti tre impianti per telefonia e un ponte Lungo Strada della Garzera e due impianti per la telefonia lungo via Cernaia.</p>  <p>(Fonte: ARPA Lombardia - CASTEL - Catasto Informatizzato Impianti di Telecomunicazione e Radiotelevisione)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> sono stati riscontrati superamenti dei limiti di legge per i campi elettromagnetici? 	<p>Non risultano superamenti dei limiti di legge previsti per i campi elettromagnetici (Fonte: ARPA Lombardia - Rapporto Stato Ambiente 2009).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> vi sono aree ad elevata concentrazione di Radon? 	<p>I valori di concentrazione media (Bq/mc) delle attività di Radon indoor rilevati tra il 2003 e 2004 sono inferiori sia ad un valore di attenzione in ambiente chiuso (valore oltre i quali intraprendere provvedimenti) di 200 Bq/mc per i nuovi insediamenti, sia a quello di 400 Bq/mc per gli insediamenti esistenti. (Fonte: ARPA Lombardia - RSA 2009, agg. 2010)</p>

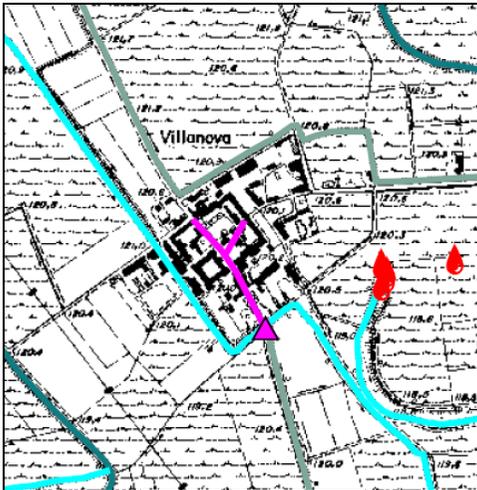
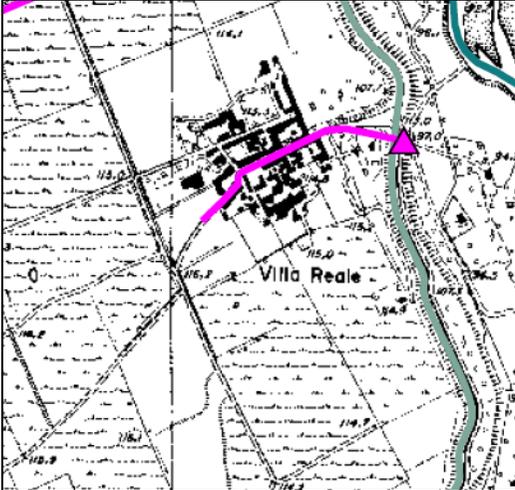
Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
Sistema antropico	<ul style="list-style-type: none"> vi sono aziende classificate a Rischio di Incidente Rilevante? 	<p>Non sono presenti aziende classificate a Rischio di Incidente Rilevante (Fonte: Inventario Nazionale degli Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante, agg. aprile 2012).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> vi sono attività estrattive attualmente attive o cessate in fase di recupero? 	<p>Non sono presenti Ambiti Territoriali Estrattivi e Giacimenti nel Comune. Sul confine comunale centro meridionale si evidenziano invece due siti estrattivi ATE g31 e g32 situati nel Comune di Gravellona Lomellina.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> vi sono siti contaminati, in fase di caratterizzazione, in fase di monitoraggio, bonificate di recente o da bonificare? 	<p>Non sono presenti siti contaminati. (Fonte: ARPA Lombardia - RSA 2009, agg. 2010) Si segnala, dall'analisi della Tavola della Proposta di DdP, la presenza di un'area oggetto di bonifica localizzata in prossimità di Cascina S. Giuseppe ad ovest del sedime della SP206, antistante il cimitero comunale.</p> 

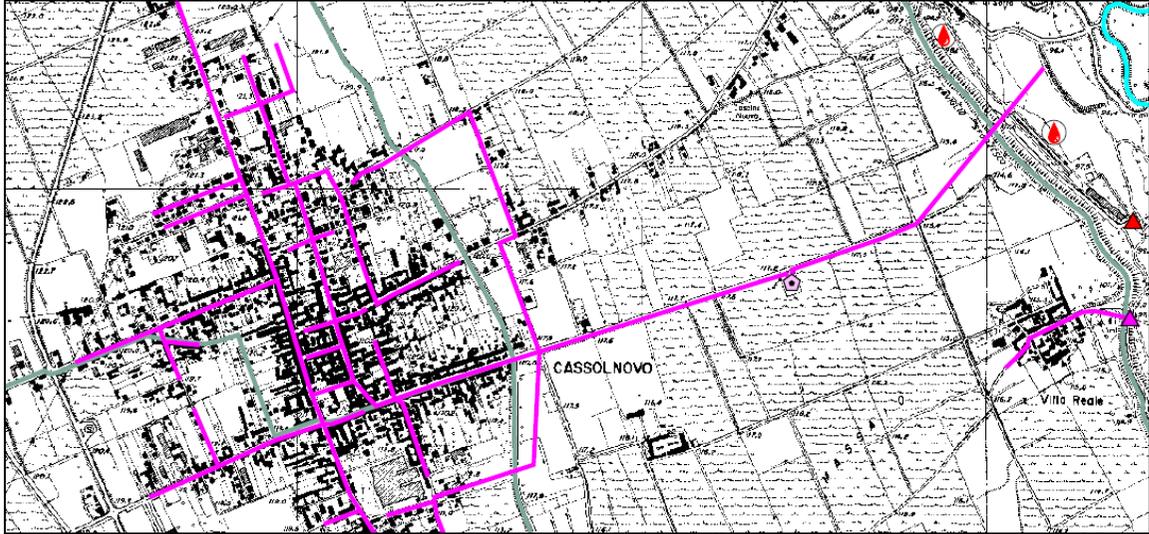
Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
Sistema antropico	<ul style="list-style-type: none"> vi sono particolari casi di frammistione tra destinazioni produttive e residenziali? 	<p>Come emerge dalla lettura della tavola 15 contenuta nell'Atlante ricognitivo - conoscitivo allegato al Documento di Piano, le destinazioni produttive sono collocate in modo sparso all'interno del tessuto residenziale, creando non poche situazioni di frammistione tra le due destinazioni.</p> <p>Nel comune sono chiaramente riconoscibili quattro comparti produttivi di una certa importanza, posizionati ai margini del tessuto urbano consolidato: due a nord nel capoluogo e due nella frazione di Molino del Conte.</p> <p>All'interno del capoluogo le aree a destinazione prevalentemente produttiva si sono attestate lungo quello che un tempo era l'asse viario principale (prima della realizzazione della circonvallazione) che attraversa il comune e collega Cerano con Vigevano. Sono caratterizzati dalla presenza di due grandi attività produttive: l'"European Aerosol Can Spa" (a ciclo continuo h24) e "Leone prefabbricati srl" (produzione e vendita di prefabbricati civili e industriali).</p> <p>Nella frazione di Molino del Conte si identificano gli altri due comparti: il primo localizzato lungo il proseguo di via Roma e contraddistinto da un mix di attività produttive e commerciali e il secondo, più isolato, caratterizzato dalla presenza di varie attività produttive, tra cui per esempio la "Sia Biffignandi spa" specializzata in sistemi abrasivi. Quest'ultimo, sviluppatosi successivamente alla realizzazione della circonvallazione, presenta caratteri e limiti ben definiti e risulta essere, per le sue dimensioni e funzioni, di notevole impatto territoriale.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> vi sono discariche di rifiuti? 	Non sono presenti discariche di rifiuti sul territorio comunale. (Fonte: Piano Rifiuti)
	<ul style="list-style-type: none"> vi sono impianti di recupero o smaltimento rifiuti? 	Non sono presenti impianti di recupero o smaltimento rifiuti. (Fonte: Piano Rifiuti)

Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
Sistema idro-geo-morfologico e sismico	Acque superficiali	
	<ul style="list-style-type: none"> Quali sono gli elementi idrografici di superficie? 	<p>Il territorio del Comune di Cassolnovo si presenta ancora oggi come un territorio in cui è marcata la presenza di un sistema irriguo: esito di un processo di trasformazione che ne ha delineato i caratteri peculiari quali la presenza dei canali, delle rogge, dei fontanili, delle "cascine", delle risaie e delle altre colture irrigue. Un assetto idraulico articolato e connotato dalla presenza di acque, non solo naturali ma anche artificiali, che forma un sistema reticolare scaturito dagli interventi antropici di grande valenza ambientale. Inoltre, la presenza del fiume Ticino, con il suo andamento pluricorsale, dei canali artificiali e delle risorgive crea una serie di ambienti particolarmente ricchi d'acqua e di biodiversità.</p> <p>Gli elementi del reticolo idrico principale sono il Fiume Ticino e Torrente Rifreddo (ramo superiore del Torrente Terdoppio).</p> <p>(Fonte Studio Geologico allegato al PGT)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Quale è la loro qualità o vulnerabilità? 	<p>Dai dati riportati nel PTUA tramite studi condotti da ARPA (indice IBE, LIM; SECA), si evince come la qualità delle acque superficiali venga classificata come buona.</p> <p>(Fonte: PTUA, 2006)</p>
	Suolo, Sottosuolo e Acque sotterranee	
	<ul style="list-style-type: none"> Qual è la quantità di suolo libero nelle aree IC? 	<p>Dei 378 ettari di aree IC, 241,5 ettari sono urbanizzati, corrispondenti al 64%.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Quali sono le aree in cui riscontrano scarse qualità geotecniche o comunque vulnerabili da un punto di vista idrogeologico? <p style="text-align: right;">/segue/</p>	<p>Per la qualità delle acque sotterranee, lo stato attuale, appare buono. Infatti, il comune di Cassolnovo, viene classificato come appartenente alla classe 0 (analisi qualitativa) e alla classe A (Analisi quantitativa) le quali descrivono un impatto antropico nullo o trascurabile con condizioni di equilibrio idrogeologico. Da porre attenzione al possibile inquinamento da fitofarmaci provocato principalmente dall'attività risicola.</p> <p>Il territorio in esame è caratterizzato da una falda freatica di norma prossima alla superficie topografica. Il settore occidentale del territorio (loc. Villanova) è interessato dalla presenza di testate di fontanili per fenomeni di risorgenza. Anche il settore più orientale, corrispondente con la depressione valliva del Ticino, è caratterizzato da livelli di falda prossimi al piano campagna o affioranti.</p> <p>(Fonte: PTUA, 2006 e Relazione Geologica Generale).</p> <p style="text-align: right;">/segue/</p>	

Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
Sistema idro-geo-morfologico e sismico	<ul style="list-style-type: none"> Quali sono le aree in cui riscontrano scarse qualità geotecniche o comunque vulnerabili da un punto di vista idrogeologico? 	<p>La morfologia freatica è caratterizzata da un andamento, nella porzione occidentale dell'area indagata, in direzione est nord est - ovest sud ovest, con gradiente medio del 2 per mille. Tale andamento subisce, all'altezza dell'abitato di Cassolnovo, una repentina deviazione verso est nord est, con aumento del gradiente fino a raggiungere un valore pari al 7 per mille. In questa configurazione è leggibile il fenomeno per cui la falda freatica, in prossimità della depressione fluviale del Ticino, si "raccorda" alle acque dello stesso una ventina di metri più in basso del livello della pianura pleistocenica, per un fenomeno di scambio idraulico che vede il corso d'acqua drenare la falda. Spostandosi pertanto da ovest verso est nel territorio comunale si passa da valori di soggiacenza inferiori a 2 metri dal piano di campagna, con falda localmente subaffiorante (nei pressi di Villanova e del confine comunale orientale), a valori maggiori di 15 metri in corrispondenza di Villareale, ossia dell'orlo superiore della scarpata che raccorda la pianura pleistocenica con la sottostante incisione valliva del Ticino. Questo andamento della freatimetria caratterizza anche il reticolo idrico superficiale, differenziando il territorio comunale in tre settori: il settore occidentale (loc Villanova), interessato dalla presenza di testate di fontanili per fenomeni di risorgenza, quello centrale (loc. Cassolnovo) nel quale il fenomeno della risorgenza si esaurisce per approfondimento della falda verso il Ticino, e quello orientale, corrispondente con la depressione valliva del Ticino, che ritorna ad essere caratterizzato da livelli di falda prossimi al piano di campagna o affioranti.</p> <p>(Fonte: Relazione Geologica Generale)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Vi sono aree esondabili? 	<p>La porzione più orientale del territorio è inserita nelle fasce A e B del PAI. La porzione più settentrionale, a nord - ovest del Capoluogo, rientra, invece, in fascia C.</p> <p>(Fonte: Relazione Geologica Generale)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Dove sono le aree in Classe di Fattibilità 3 e 4? 	<p>Le aree ricadenti in classe di fattibilità 4 sono quelle comprese nella fascia A del PAI e quelle relative alle fasce di rispetto degli elementi idrografici. Vi sono, inoltre, due zone (una a nord del territorio e l'altra adiacente alla fascia A del PAI, a est) che sono classificate come classe 3. (Fonte: Relazione Geologica Generale, TAV. 8).</p>

Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
Sistema idro-geo-morfologico e sismico	<ul style="list-style-type: none"> Quali sono le aree maggiormente sensibili da un punto di vista sismico? Dove sono localizzate le aree a maggior vulnerabilità per gli acquiferi? 	<p>Secondo la più recente classificazione sismica (d.g.r. n° 14964 del 23/09/05) il territorio risulta inserito in Zona 3 (terrazzo fluviale) e in Zona 4 , di “sismicità bassa” (S =6).</p> <p>A livello locale gli effetti da prendere in considerazione sono riconducibili ad amplificazioni litologiche e geometriche e si è ritenuto corretto considerare la superficie comunale come appartenente alle seguenti zone di Pericolosità Sismica Locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> Z3a: zona di ciglio H > 10 m (scarpata con parete subverticale, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica), lungo la valle del Ticino, a est del territorio, per la quale sono possibili amplificazioni topografiche; Z4a: zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e fluvio - glaciali granulari e coesivi, su tutto il resto del territorio comunale, per la quale sono possibili amplificazioni litologiche e geometriche. <p>(Fonte: Relazione Geologica Generale, TAV. 5).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Vi sono zone non servite da acquedotto? 	<p>Il sistema acquedottistico serve il Capoluogo ed i nuclei frazionali.</p> <p>Le captazioni principali sul territorio comunale derivano da pozzi e derivazioni, mentre le portate medie di concessione maggiori sono in relazione alla destinazione d’uso irriguo e alla Piscicoltura.</p> 

Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
<p>Sistema idro-geo-morfologico e sismico</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vi sono dei pozzi ad uso idropotabile? 	<p>Sono presenti 3 pozzi ad uso idropotabile, due nel Capoluogo e uno nella frazione Villanova. (Fonte: Relazione Geologica Generale, TAV. 7).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Vi sono zone non servite da fognatura? Qual è la capacità reale e potenziale del sistema depurativo? <p style="text-align: right;">/segue/</p>	<p>Tutto l'abitato distribuito lungo la Via del Porto non presenta allacci alla rete fognaria. A Villanova è presente un sistema di fognatura con relativo terminale non trattato, con smaltimento in Torrente Refreddo, così come a Villareale, con terminale nel Naviglio Sforzesco.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: right;">/segue/</p>

Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
<p>Sistema idro-geo-morfologico e sismico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vi sono zone non servite da fognatura? • Qual è la capacità reale e potenziale del sistema depurativo? 	<p>Il complesso edificato del Capoluogo e della Fraz. Molino del Conte sono serviti da fognatura trattata da depuratore con potenzialità pari a 5.000 AE, e ricettore in Fiume Ticino, presentando di fatto rispetto agli AE totali (pari a circa 7.500) una quadro di sottodimensionamento del sistema.</p>  <p>Si rileva, poi, la presenza di un allevamento ittico con smaltimento delle relative acque di processo in Fiume Ticino ramo secondario, Ramo dei Prati, Roggia Molinara. (Fonte: PTUA e Piano Ittico Provinciale)</p>

Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
Sistema ecologico	<ul style="list-style-type: none"> Vi sono elementi ecosistemici di pregio ecologico? /segue/ 	<p>Gli ambienti di rilevante interesse naturalistico si sviluppano prevalentemente nell'area golenale e nelle fasce perifluviali contigue lungo la valle del fiume Ticino.</p> <p>In questa situazione il dinamismo determina un continuo ringiovanimento delle successioni ecologiche e vegetazionali; si creano così mosaici ambientali molto ricchi e diversificati, che offrono microambienti per numerosi organismi acquatici e palustri. Gli ambienti fluviali sono, complessivamente, ben conservati. La componente faunistica degli ambienti fluviali è di notevole rilevanza, con presenze ittiche importanti.</p> <p>Le aree coltivate presenti sono in gran parte irrigue e solcate da un fitto reticolo di corpi idrici, la cui acqua proviene per la maggior parte dal Ticino attraverso opere di derivazione situate molto più a monte; in minima parte l'acqua prende origine da fontanili collocati nell'area stessa o posti nella fascia più a settentrione o da sorgenti di piede di terrazzo della Valle del Ticino. Alcuni dei corsi d'acqua ospitano specie vegetali endemiche di rilevante interesse conservazionistico.</p> <p>La porzione del territorio comunale ad ovest della SP206 presenta caratteri ecosistemici di specifico interesse ecostrutturale, all'interno della quale si rileva una fitta rete irrigua lungo la quale si sviluppano fasce arboreo-arbustive ripariali; è rilevabile, rispetto alla porzione centro-orientale del comune, una maggior quantità di strutture lineari (siepi e filari, lungo la rete irrigua e ai margini dei coltivi) ed areali (unità a macchia).</p> <p>L'area delle risaie di Cassolnovo, in particolare intorno a Villanova, rappresenta un ambito di specifica valenza faunistica, specialmente per le popolazioni ornitiche.</p> <p>La porzione centro orientale del comune, nella fascia di transizione tra l'urbanizzato e la valle del Ticino, appare quasi completamente banalizzata nella struttura ecosistemica intrinseca, ove si rileva la presenza esclusiva di vaste aree agricole dedicate alla coltura del riso.</p> <p>La porzione orientale del territorio comunale e le aree extracomunali attigue sono interessate dalla presenza di più siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della Rete ecologica europea Natura 2000.</p> <p style="text-align: right;">/segue/</p>

Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
Sistema ecologico	<ul style="list-style-type: none"> • Vi sono elementi ecosistemici di pregio ecologico? 	<p>Si rileva la presenza all'interno del territorio comunale dei seguenti siti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIC IT2080002 "Basso corso e sponde del Ticino"; • ZPS IT2080301 "Boschi del Ticino (coincidente col Parco Naturale del Parco regionale del Ticino).A Nord-NordEst lungo l'ambito fluviale del Ticino, in Provincia di Milano, si rileva la presenza del SIC IT2050005 "Boschi della Fagiana". <p>A nord, in Provincia di Novara, si rileva la presenza del SIC/ZPS IT1150001 "Valle del Ticino".</p> <p>Lungo l'ambito fluviale si rileva la presenza di dense e continue formazioni boschive ripariali e retroripariali, perlopiù caratterizzate dalla presenza di ontaneti soggette a frequenti inondazioni e da formazioni a quercocarpineto meso-igrofilo. Si rileva la presenza, al contempo, di unità ecosistemiche tipiche degli ambienti aridi; la specie arborea dominante è sempre la farnia, che si presenta però con radi esemplari di taglia ridotta ed a portamento sofferente, o addirittura arbustivo, a causa della scarsa disponibilità edafica di acqua e di nutrienti.</p>  <p>The image is an aerial photograph of a rural landscape with a river. A yellow line outlines a large area, likely a ZPS (Special Protection Zone). A blue hatched area follows the river's course, likely representing a SIC (Special Interest Conservation Area). A legend in the bottom right corner identifies the yellow line as ZPS and the blue hatched area as SIC.</p>

Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
Sistema ecologico	<ul style="list-style-type: none"> Quale è il loro sistema relazionale alla scala locale? E quale relazione hanno col sistema sovraordinato? 	<p>Il quadro degli elementi relazionali a livello locale e sovralocale è fornito dagli strumenti di pianificazione sovraordinata, dal livello Regionale (attraverso la Rete Ecologica Regionale RER), attraverso il livello sovraprovinciale (con la Rete Ecologica definita dal Parco del Ticino), al livello provinciale (tramite lo schema direttore offerto dalla Proposta di PTCP in adeguamento alla LR 12/2005 e smi).</p> <p>Tali elementi sono illustrati nel documento allegato alla Proposta di DdP "Atlante ricognitivo-conoscitivo", a cui si rimanda per il dettaglio.</p> <p>L'insieme delle tre Reti ecologiche riconosce nella porzione occidentale del comune un ambito di specifica valenza naturalistica, al contorno del nucleo frazione di Villanova, in corrispondenza della fitta trama dei fontanili (teste e relative aste) e delle vegetazione arboreo-arbustiva diffusa.</p> <p>Nella porzione orientale, la valle del Ticino ed il relativo complesso sistema ripariale e retroripariale rappresentano elemento primario sorgente per la rete sovralocale.</p> <p>La rete del parco introduce corridoio di connessione sia tra i due ambiti sopra citati, attraverso varchi di permeabilità di mantenere e strutturare a nord dell'abitato del Capoluogo, sia lungo la valle del Ticino, lungo il Naviglio Sforzesco.</p>

Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
Caratteri identitari del Paesaggio storico e culturale	<ul style="list-style-type: none"> Quali e dove sono i principali elementi d'interesse percettivo, storico, architettonico, culturale, simbolico e fruitivo? <p style="text-align: right; color: purple;">/segue/</p>	<p>I caratteri strutturali del paesaggio locale</p> <p>Cassolnovo fa parte del territorio della Lomellina, zona di più intensa coltivazione risicola della Lombardia. Qui la coltivazione fu introdotta verso il secolo XV, trovando un ambiente favorevole per l'estensione delle aree acquitrinose e per la prevalenza della grande proprietà nobiliare. Gli acquitrini sono scomparsi in seguito a bonifica, la risaia stabile è stata trasformata in risaia avvicendata, la proprietà si è conservata invece di grandi dimensioni, come di grandi dimensioni si conservano le corti. Ovviamente il riso non è l'unico prodotto; per il fatto stesso dell'avvicendamento notevoli sono le produzioni di foraggio, di frumento e di ortaggi.</p> <p>Le aree boscate presenti si concentrano in massima parte lungo le sponde del Ticino e sono costituite in netta prevalenza da boschi di latifoglie e presentano un alto grado di naturalità in relazione alla struttura particolarmente complessa dei boschi, composta da diversi strati di vegetazione.</p> <p>Il territorio del Comune di Cassolnovo si presenta ancora oggi come un territorio in cui è marcata la presenza di un sistema irriguo: esito di un processo di trasformazione che ne ha delineato i caratteri peculiari quali la presenza dei canali, delle rogge, dei fontanili, delle "cascine", delle risaie e delle altre colture irrigue. Un assetto idraulico articolato e connotato dalla presenza di acque, non solo naturali ma anche artificiali, che forma un sistema reticolare scaturito dagli interventi antropici di grande valenza ambientale. Le più grandi opere irrigue nel comune vennero realizzate durante il governo dei Visconti prima e successivamente degli Sforza, ai quali si deve la formazione di un sistema interconnesso di corsi d'acqua e di insediamenti rurali, oltre alla costruzione del Naviglio Sforzesco e della Roggia Mora. La costruzione del Naviglio Sforzesco venne iniziata a metà del millequattrocento dagli Sforza e ultimata da Ludovico il Moro che lo prolungò con un percorso parallelo al fiume Ticino fino alla Sforzesca a sud di Vigevano, da cui prese il nome. Attorno al 1487 il canale venne ulteriormente prolungato attraversando in diagonale tutto il territorio di Cassolnovo e assumendo il nome di Roggia Mora. E' invece nel dopoguerra, tra gli anni cinquanta e sessanta, che sarà portato a termine il canale diramatore Vigevano, ubicato in parallelo alla Roggia Mora. Inoltre la presenza del fiume Ticino, con il suo andamento pluricorsale, dei canali artificiali e delle risorgive crea una serie di ambienti particolarmente ricchi d'acqua e di biodiversità. La coltura irrigua del riso iniziò ad essere introdotta nel comune verso la fine del 1400, alcuni studi affermano che qui avvenne la prima semina d'Italia, e precisamente nel 1482 a Villanova di Cassolnovo, per iniziativa di Gian Galeazzo Visconti; in seguito la coltivazione venne diffusa nelle fattorie degli Sforza, nei dintorni di Vigevano.</p>

Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
<p>Caratteri identitari del Paesaggio storico e culturale</p>	<ul style="list-style-type: none"> Quali e dove sono i principali elementi d'interesse percettivo, storico, architettonico, culturale, simbolico e fruitivo? <p style="text-align: right;">/segue/</p>	<p>I nuclei di antica formazione e le frazioni</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Il Sistema delle Cascine</p> <p>Il territorio agricolo è costellato da molteplici esempi di architettura rurale, le cascine, veri "scrigni" in grado di conservare linguaggi architettonici e potenzialmente sociali di grande valore.</p> <p>Di seguito un primo elenco dei nuclei cascinali presenti; si rimanda al Quadro Conoscitivo allegato alla Proposta di DdP per una esaustiva elencazione.</p> <p>Il Sistema dei beni di interesse storico e monumentale</p> <p>Il territorio comunale di Cassolnovo vede la presenza di beni di interesse storico - monumentale, sia localizzati nel nucleo di antica formazione che sparsi nel territorio. Si rimanda al Quadro Conoscitivo allegato alla Proposta di DdP per una esaustiva elencazione.</p>

Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
Caratteri identitari del Paesaggio storico e culturale	<ul style="list-style-type: none"> Quali e dove sono i principali elementi d'interesse percettivo, storico, architettonico, culturale, simbolico e fruitivo? <p style="text-align: right;">/segue/</p>	<p>I caratteri estetico-strutturali del tessuto residenziale</p> <p>Nel centro urbano principale il tessuto urbano residenziale si è sviluppato in maniera estensiva attorno il nucleo storico e successivamente diffuso lungo la nuova circonvallazione. Si presenta oggi, sostanzialmente distinto in due grandi categorie: il tessuto residenziale più compatto, che ritroviamo all'interno del nucleo di antica formazione e nelle aree immediatamente contermini, in cui la tipologia prevalente è la "casa a corte" o a "cortina continua", con un'altezza media di 2/3 piani; il tessuto residenziale diffuso, a medio - bassa densità, riconoscibile nelle altre aree del territorio comunale, caratterizzato dalla presenza di edifici multipiano e di abitazioni mono e bifamiliari, frutto per lo più di edificazioni avvenute negli anni compresi tra il '50 e l'80 e da edifici, realizzati negli anni più recenti.</p> <p>Nella frazione di Molino del Conte è riconoscibile il nucleo di antica formazione con due tipologie prevalenti: una grande "corte aperta" di 3 piani, affacciata su una piazza pubblica ed edifici a "cortina continua" ubicati lungo quella che prima rappresentava la strada principale che conduceva a Vigevano e lungo il Naviglio Langosco. Negli ultimi quarant'anni e, ancora più intensamente, nell'ultimo decennio il maggiore sviluppo residenziale è avvenuto proprio nella frazione che ha visto una notevole espansione. Essa è avvenuta per "addizioni" portando ad avere oggi un tessuto urbano a bassa densità, caratterizzato principalmente da isolati residenziali con un disegno urbanistico proprio, composto da abitazioni di 3-4 piani, aventi una monotonia tipologica.</p> <p>Per quanto concerne invece il tessuto residenziale nelle due frazioni di Villanova e Villareale, permangono ancora quelle che erano le tipologie edilizie residenziali storiche: Villareale in cui il tessuto urbano, quasi totalmente residenziale (ad eccezione della chiesa e di un'attività di ristorazione) si attesta lungo la strada che dal capoluogo porta al Parco del Ticino, è formata da un tessuto residenziale a cortina, principalmente su fronte strada, con un'altezza media di 2 piani; Villanova in cui il tessuto urbano residenziale è quello tipico agrario storico, formato da poche decine di abitazioni.</p>

Sistema	Questioni di interesse per il Piano	Evidenziazione dei fattori di specifica attenzione
Caratteri identitari del Paesaggio storico e culturale	<ul style="list-style-type: none"> Quali e dove sono i principali elementi d'interesse percettivo, storico, architettonico, culturale, simbolico e fruitivo? 	<p>Le visuali percettive sensibili</p> <p>La direttrice stradale della SP 206 si configura a livello locale come strada panoramica, intesa come asse lungo la quale è possibile percepire ampie vedute sia sui margini edificati del Capoluogo e della Fraz. Molino del Conte, sia sulle aree agricole ad oggi coltivate a riso.</p> <p>Nella porzione orientale del territorio comunale, assume specifica rilevanza l'insieme delle percorrenze che dal Capoluogo raggiungono la Fraz. Villareale e l'ambito del Fiume Ticino, lungo le quali è possibile percepire le estese aree agricole di transizione tra l'edificato compatto di Cassolnovo e i contesti a carattere naturale della valle del Ticino.</p> <p>Nella porzione occidentale, assume, invece, specifica rilevanza la viabilità che collega il Capoluogo con la Fraz. Villanova; lungo tale percorrenza la profondità di campo appare più limitata rispetto agli altri assi segnalati nelle restanti porzioni del comune, sia per i caratteri morfologici (presenza a tratti di argini lungo il reticolo irriguo attiguo) sia per la presenza di elementi arborei disposti a macchia e a filare al contorno. Nell'estrema porzione occidentale, si segnala, infine, la viabilità interpodereale che da Sozzago (a nord), attraverso Villanova, raggiunge Gravellona Lomellina (a sud), con ampie vedute sul contesto agricolo caratterizzato da una fitta trama irrigua con vegetazione ripariale, anche connessa a numerose teste di fontanile presenti.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Quali sono gli elementi di degrado attuale? 	<p>Elemento di specifica attenzione allo stato attuale è dato:</p> <ul style="list-style-type: none"> dalla scarsa qualità estetico-strutturale del margine insediativo del Capoluogo e della Fraz. Molino del Conte percepibile dalla SP206; della frammistione all'interno del tessuto edificato di realtà insediative a differenze destinazione d'uso (produttivo e residenziale); dalla edificazione di strutture mono-bifamiliari prive di elementi perimetrali che ne definiscano i relativi margini di transizione ed un adeguato inserimento paesistico ambientale nel contesto; dal grado di banalizzazione ecosistemica e paesaggistico-fruitiva lungo il Naviglio Langosco. <p>Elemento di specifica attenzione allo stato previsionale è rappresentato dalla previsione di due ambiti estrattivi, in comune di Gravellona Lomellina, in una porzione del territorio locale (intercomunale), percepibile e fruibile lungo la viabilità di connessione con la Fraz. Villanova, connotato da strutture ecosistemica di specifica valenza paesaggistica (fontanili, macchie arboreo-arbustive, filari, fasce riparie, ecc.).</p>