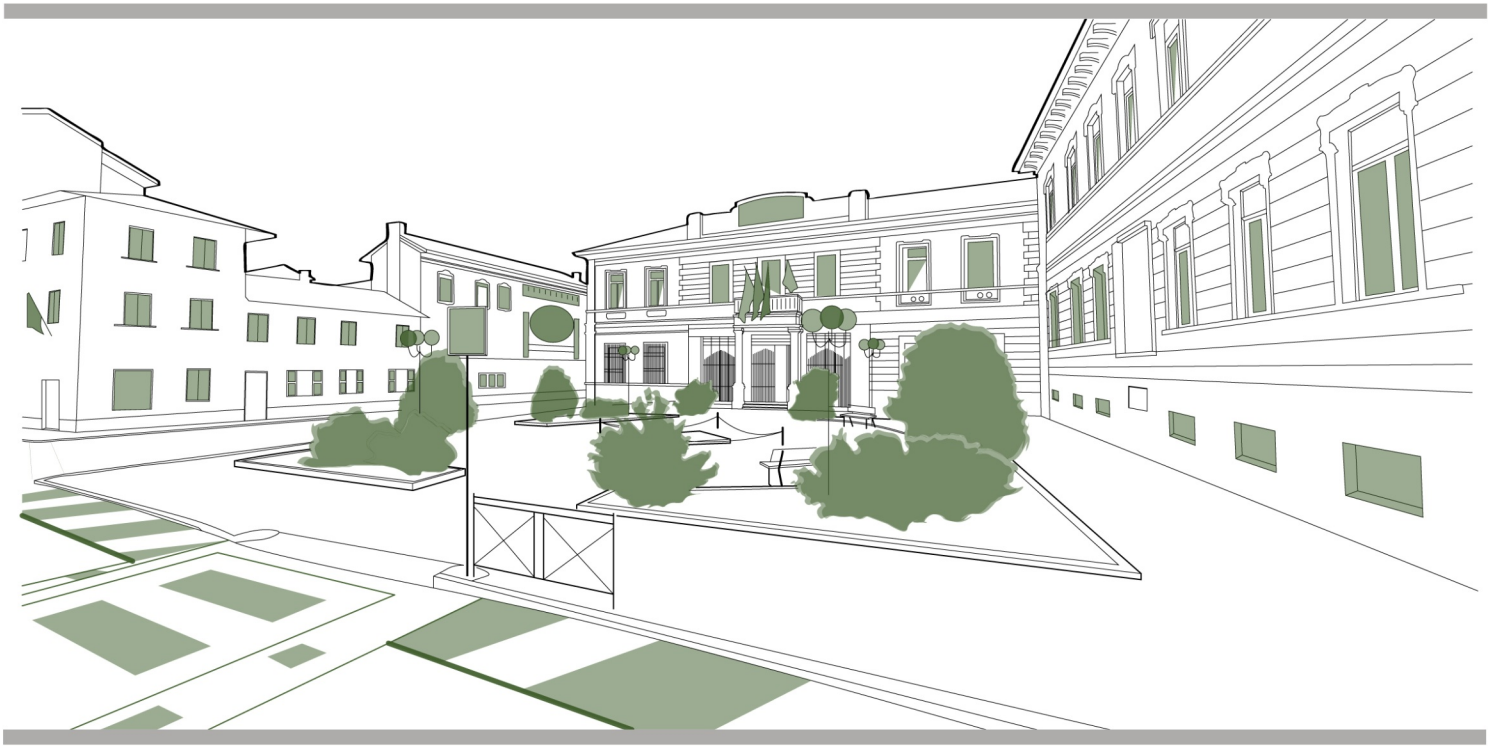
COMUNE DI CASSOLNOVO
(Provincia di Pavia)

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

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



PIANO DEI SERVIZI

Oggetto: **RELAZIONE GENERALE**

Modificato a seguito di rettifica di errori materiali

Gruppo di lavoro PGT:

Urbanistica e Valutazione Ambientale Strategica

UrbanLab di Giovanni Sciuto
con: Rasera Samuele

Studio Geologico
Andrea Brambati

Sindaco

Luigi Parolo

Assessore all'urbanistica

Mattia Delfrate

Segretario comunale

Antonia Schiapacassa

Responsabile Settore Urbanistica-Edilizia privata

Matteo Polesso

Gruppo di lavoro ufficio tenico

Maria Bozzolan

Scala

Data

Settembre 2025

Allegato:

SR01

Sommario

PREMESSA 4

1. INQUADRAMENTO NORMATIVO E COORDINAMENTO 5

1.1 LE DIRETTIVE DELLA LR 12/2005 7

1.1.1 La verifica delle aree per i servizi 7

1.2 IL COORDINAMENTO CON GLI STRUMENTI DEL PGT 8

1.2.1 L'estensione spazio – temporale del piano dei servizi e i rapporti con documento di piano 8

1.2.2 I rapporti del piano dei servizi con il PUGSS 8

1.3 IL QUADRO ECONOMICO E LA FATTIBILITÀ DELLE AZIONI 8

2. IL SISTEMA SOCIALE: SINTESI DEI DATI SIGNIFICATIVI 9

2.1 POPOLAZIONE STABILMENTE RESIDENTE NEL COMUNE 11

2.1.1 Popolazione residente per classi d'età 12

2.2 POPOLAZIONE PREVISTA DA INSEDIARE 13

2.3 POPOLAZIONE GRAVITANTE 14

2.4 UTENTI DELLE ATTREZZATURE DI LIVELLO COMUNALE: PROSPETTO RIASSUNTIVO 14

3. IL SISTEMA DEI SERVIZI 15

3.1 I SERVIZI DI INTERESSE PUBBLICO 17

3.2 I SERVIZI DI INTERESSE COLLETTIVO 17

3.3 L'analisi della domanda di servizi a livello sovralocale 18

3.3.1 L'analisi dell'offerta dei servizi a livello sovralocale 18

3.3.2 Sistema infrastrutturale 18

3.3.3 Servizi socio-sanitari 19

3.4 I SERVIZI A LIVELLO LOCALE 19

3.4.1 La valutazione dei servizi comunali: la metodologia scelta 20

4. ANALISI DELL'OFFERTA DEI SERVIZI 23

4.1 SERVIZI A LIVELLO LOCALE 26

4.1.1 Le attrezzature scolastiche 26

4.1.2 Le attrezzature di interesse comune 28
4.1.3 Le attrezzature socio-sanitarie 28
4.1.4 Aree verdi 28
4.1.5 Aree verdi attrezzate 29
4.1.6 Attrezzature sportive 30
4.1.7 Parcheggi e autorimesse 30
4.1.8 Le attrezzature religiose 31
4.1.9 L'edilizia residenziale pubblica (ERP) 32
4.1.10 Attrezzature cimiteriali 32
4.1.11 Attrezzature tecnologiche 33
4.1.12 Impianto tecnologico - La piattaforma ecologica 33
4.2 QUANTIFICAZIONE DEI SERVIZI 34
4.3 VALUTAZIONI DEI SISTEMI DI SERVIZI IN RELAZIONE ALLA QUALITÀ, FRUIBILITÀ, ACCESSIBILITÀ 35
4.3.1 Risultati della valutazione qualitativa 40
4.4 VALUTAZIONI CONCLUSIVE SUI SERVIZI LOCALI 42
5. ILSISTEMA AMBIENTALE E IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ DOLCE 43
IL SISTEMA AMBIENTALE E IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ DOLCE 45
5.1 LA RETE ECOLOGICA 45
5.1.1 I corridoi ecologici 46
5.2 IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ DOLCE 47
6. IL PROGETTO DI CITTÀ PUBBLICA 49
6.1 CITTA' PUBBLICA – RIGENERAZIONE URBANA DEL CENTRO 50
6.2 IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ DOLCE (PISTE CICLABILI E STRADE RURALI ESISTENTI DA VALORIZZARE) 50
6.3 INFRASTRUTTURE PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E L'INVARIANZA IDRAULICA 53
6.4 AREE DI PROGETTO PER L'INCREMENTO DELL'OFFERTA DI SERVIZI 55

6.4.1 Valorizzazione dei luoghi strategici 55

6.4.2 Miglioramento dell'accessibilità 56

6.5 QUANTIFICAZIONE DEI SERVIZI 57

7. LA SOSTENIBILITÀ ENONOMICA DEL PIANO DEI SERVIZI 59

7.1 LA QUANTIFICAZIONE ECONOMICA 61

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DI CASSOLNOVO

Relazione Piano dei Servizi

PREMESSA

A seguito dell'entrata in vigore della Legge Regionale n. 12 dell'11 marzo 2005 (Legge per il governo del territorio), sono state espressamente abrogate le principali leggi di riferimento per i servizi, nello specifico la Legge Regionale n. 51 del 15 aprile 1975 (Disciplina urbanistica del territorio regionale e misure di salvaguardia per la tutela del patrimonio naturale e paesistico) e la Legge Regionale n. 1 del 15 gennaio 2001 (Disciplina dei mutamenti di destinazione d'uso di immobili e norme per la dotazione di aree per attrezzature pubbliche e di uso pubblico).

Oggi il Piano dei Servizi è disciplinato dall'art. 9 della L.R.12/2005, in cui viene distinto come atto autonomo a riconoscimento della sua funzione di strumento fondamentale ai fini del raggiungimento di requisiti di vivibilità e di qualità urbana che il governo del territorio deve perseguire. Questo strumento, seppur studiato in modo da avere autonomia di elaborazione, previsione ed attuazione, interagisce necessariamente con il Documento di Piano, assicurando reciproche coerenze e sinergie, ma soprattutto definisce le azioni per la realizzazione delle strategie e degli obiettivi prefigurati nel Documento di Piano stesso, stabilendo l'unicità del processo di pianificazione. Infatti, come esplicitato dalla D.G.R n. VII/1681 del 29 dicembre 2005 (Modalità per la pianificazione comunale) il Piano dei Servizi *"[…] concorre al perseguimento degli obiettivi dichiarati dal documento di Piano per realizzare un coerente disegno di pianificazione sotto la corretta dotazione di aree per attrezzature pubbliche nonché per assicurare, attraverso il sistema dei servizi l'integrazione del tessuto edificato e garantire un'adeguata ed omogenea accessibilità ai diversi servizi a tutta la popolazione comunale […]".*

Il Piano dei Servizi garantisce, dunque, coerenza con gli obiettivi strategici e quantitativi di sviluppo complessivo del PGT contenuti nel Documento di Piano e, nello stesso tempo, gli indirizzi specifici contenuti in esso trovano fondamento e si configurano come sviluppi delle direttive ed indicazioni che il Documento di Piano detta nell'ambito della definizione delle politiche funzionali. È pertanto inteso come uno strumento complesso che, come esplicitato dall'art. 9 della L.R 12/2005, nella ricognizione dei servizi esistenti non valuta meramente le quantità presenti ma ne definisce l'idoneità e l'efficacia secondo parametri di qualità, fruibilità e accessibilità, quantificando gli eventuali costi di adeguamento qualora vengano riscontrate inadeguatezze o insufficienze.

Il Piano dei Servizi è pertanto un atto dal duplice aspetto: conoscitivo - analitico e strategico – programmatorio.

1. INQUADRAMENTO NORMATIVO E COORDINAMENTO

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DI CASSOLNOVO

Relazione Piano dei Servizi

INQUADRAMENTO NORMATIVO E COORDINAMENTO

1.1 LE DIRETTIVE DELLA LR 12/2005

Il Piano dei Servizi (PdS) si inserisce nel contesto del PGT quale strumento programmatorio e pianificatorio dei servizi che costituiscono la "città pubblica".

Il Piano dei Servizi è redatto ai sensi dell'art. 9 della LR 12/2005, ed ha come fine quello di assicurare una equa distribuzione dei servizi sul territorio e una corretta dotazione di:

- aree destinate alle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico;
- aree per il soddisfacimento della domanda di residenza pubblica;
- aree a verde pubblico attrezzato.

Il Piano è strutturato in forma di piano/programma coordinato con gli altri strumenti di PGT e con la programmazione a livello comunale quale il Piano Triennale della Spesa Pubblica.

Le scelte e le previsioni del PdS sono fondate sul quadro conoscitivo unitario del Piano di Governo del Territorio. All'interno di tale compendio analitico sono raccolte e correlate tra loro tutte le potenzialità e le criticità territoriali, analizzate sia a livello locale che sovralocale, nonché le relazioni con la struttura urbana e con le componenti paesistico ambientali.

Il Piano dei Servizi è conformativo sul regime dei suoli in quanto le sue scelte hanno carattere prescrittivo e vincolante sulla proprietà privata.

1.1.1 La verifica delle aree per i servizi

Con la L.R. 12/2005 il concetto di standard urbanistico è divenuto obsoleto, tradizionalmente inteso come superficie minima di territorio da destinare ai servizi per ogni abitante o per mq di attività produttiva o commerciale.

Al di là di garantire una dotazione minima come prevista dalla normativa nazionale (ovvero 18 m² per abitante così come espresso dal D.M. 1444 del 1968), la nuova legge non attribuisce un parametro base da applicare a tutti i comuni indistintamente, ma rimanda alla pianificazione comunale il compito di garantire una adeguata dotazione di servizi.

La filosofia che connota il PGT si fonda quindi sul superamento del dato puramente quantitativo a favore di una verifica prestazionale dei servizi offerti o programmati; pertanto propone la definizione, all'interno dei singoli ambiti di trasformazione o riqualificazione, di uno specifico contributo espresso sia in forma quantitativa che qualitativa (es. realizzare una piazza).

1.2 IL COORDINAMENTO CON GLI STRUMENTI DEL PGT

Il presente Piano dei Servizi è strutturato in forma di piano/programma con specifica valenza progettuale in quanto rimanda la componente prettamente urbanistica alla "Normativa di Piano" del Piano dei Servizi.

1.2.1 L'estensione spazio – temporale del piano dei servizi e i rapporti con documento di piano

Il Piano dei Servizi, a norma dell'art. 9 della L.R. 12/2005 **non ha limiti temporali** permettendo così di prevedere un percorso di trasformazione della "città pubblica" che vada ben oltre i cinque anni di valenza come nel caso del Documento di Piano. Questa differenza fa sì che l'Amministrazione Comunale possa attuare tutte le scelte di Piano in un arco di tempo ragionevole dal punto di vista economico, compatibilmente con le esigenze di bilancio previste nel Triennale della Spesa Pubblica.

Detto questo il Piano dei Servizi dovrà comunque prevedere una lista di priorità di intervento che accompagnino in modo strategico e coordinato le trasformazioni alla città pubblica in rapporto ai servizi già esistenti.

1.2.2 I rapporti del piano dei servizi con il PUGSS

Il Piano dei Servizi si integra, a norma del comma 9 dell'art. 9 della L.R. 12/2005, con il Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo (PUGSS) vigente. Per quanto concerne il nuovo strumento pianificatorio del comune di Cassolnovo, esso avrà il compito di integrarsi ed adeguarsi a quanto descritto all'interno della pianificazione urbana dei sottoservizi.

1.3 IL QUADRO ECONOMICO E LA FATTIBILITÀ DELLE AZIONI

Il programma d'azione connesso con la materia dei servizi prende lo spunto dalle azioni intraprese dall'Amministrazione comunale negli scorsi anni e dalla valutazione delle necessità di implementazione che la stessa ha individuato nel proprio mandato amministrativo nel confronto con le esigenze della realtà locale, nonché della raccolta degli interessi diffusi.

Le proposte che seguiranno la fase conoscitiva, nel capitolo dedicato ai servizi di progetto raccoglieranno, in aree tematiche di intervento, i diversi servizi individuati. Si tratta di servizi da realizzare ex novo, di eventuali ampliamenti, rifunzionalizzazione, ristrutturazioni, ma anche di attività da avviare o da potenziare perché ritenute insufficienti rispetto al fabbisogno.

2. IL SISTEMA SOCIALE: SINTESI DEI DATI SIGNIFICATIVI

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DI CASSOLNOVO

Relazione Piano dei Servizi

L'analisi del sistema sociale per la redazione del Piano dei Servizi è qui riproposta ai fini di una corretta valutazione dell'offerta e del successivo dimensionamento in modo da poter servire la totalità degli utenti del territorio comunale.

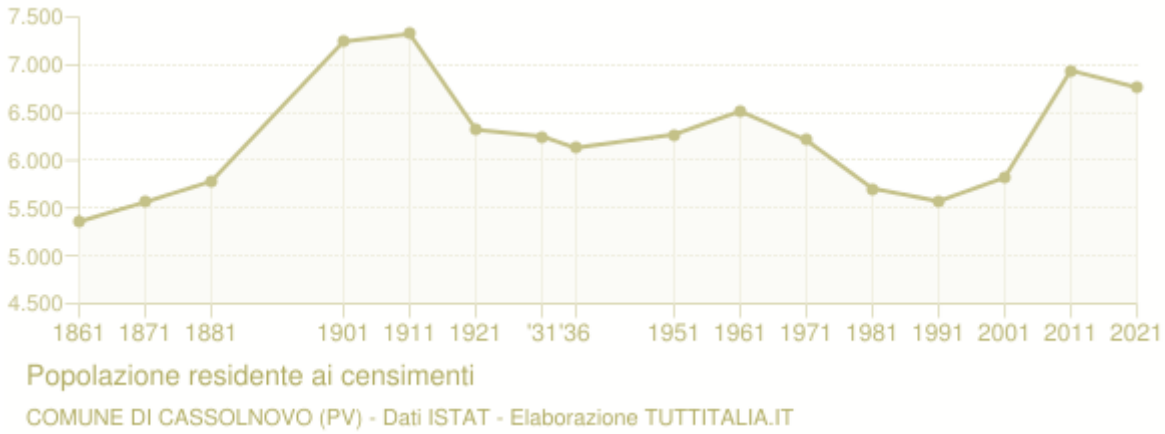
Nell'analisi della struttura della popolazione, utente dei servizi, si deve far riferimento alla **popolazione "reale" utilizzatrice delle attrezzature**, composta dalle seguenti tipologie:

- popolazione stabilmente residente nel comune
- popolazione gravitante.

2.1 POPOLAZIONE STABILMENTE RESIDENTE NEL COMUNE

Nel quadro conoscitivo del Documento di Piano è proposta una dettagliata analisi quantitativa e qualitativa degli aspetti e delle dinamiche socio-demografiche. Nel tentativo di esprimere considerazioni sul calcolo della popolazione stabilmente residente vengono ripresi, considerati e commentati i dati significativi per le finalità del Piano dei Servizi, allo scopo di delineare il quadro della composizione della popolazione totale in rapporto alla determinazione dei servizi insediati/da insediare nel territorio comunale.

A tale scopo, la popolazione stabilmente residente fa riferimento ai dati Istat aggiornati al censimento del 2021 contando a Cassolnovo un totale di 6.762.



2.1 Tabella serie storica – popolazione residente (fonte: Istat)

Analizzando il grafico è possibile osservare come la popolazione comunale non è stata in continua crescita (in contrasto con il contesto provinciale e regionale), mostrando andamenti differenti. Durante i primi anni di rilevamento, i dati forniti dal censimento storico mostrano una crescita in linea con quelli sovracomunali, mostrando un margine importante di distacco soprattutto nei primi anni del 1900, dove la crescita della popolazione risulta maggiore rispetto al livello provinciale. Al contrario, durante il ventennio '20-'30 e '70-'90 la popolazione comunale subisce un forte decremento totale, staccando significativamente gli altri valori di confronto. In seguito, i dati riscontrati per il comune di Cassolnovo mostrano una tendenza non dissimile rispetto a quelli provinciali e regionali. Le

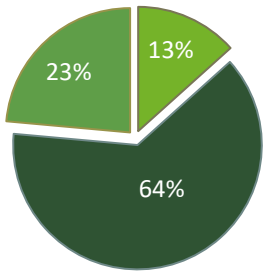
soglie ISTAT risultano più complete mediante l'ausilio del trend demografico dal 2001 ad oggi. Utilizzando dati più recenti è possibile svolgere una serie di analisi più accurate allo scopo di predisporre uno strumento urbanistico aggiornato ed esaustivo. Il grafico di seguito riportato evidenzia come ad **oggi l'andamento crescente sia rallentato:** dal 2001 fino al 2010, la popolazione di Cassolnovo mantiene una percentuale di crescita costante e quasi esponenziale, nel 2011 il tasso torna a risultare negativo senza più riprendersi in maniera significativa.

2.1.1 Popolazione residente per classi d'età

Un aspetto utile al fine di valutare gli utenti delle attrezzature pubbliche, riguardante la popolazione residente, è la popolazione residente suddivisa per classi di età.

Secondo i dati più recenti (1° gennaio 2022) la popolazione totale risulta così suddivisa:

- popolazione compresa tra gli 0-14 anni: 855 abitanti pari al 13% della popolazione totale;
- popolazione compresa tra i 15 - 64 anni: 4.328 abitanti pari al 64% della popolazione totale;
- popolazione con più di 64 anni: 1.579 abitanti pari al 23% della popolazione totale.



Indicatori significativi

La suddivisione della popolazione per classi d'età permette di calcolare indicatori significativi che denotano la struttura della popolazione residente e che permetteranno successivamente di delineare quali siano le tipologie di attrezzature necessarie.

Indicatori significativi						
Anno	*Indice di vecchiaia*	*Indice di dipendenza strutturale*	*Indice di ricambio*	*Indice di struttura*	*Indice di natalità*	*Indice di mortalità*
2002	174,4	50	151,4	100,8	7,7	14,6
2003	167,1	49,6	158,9	103,2	9	13,3
2004	167,2	49,9	158,8	104,4	8,3	10,4
2005	161	50,3	155,6	107,5	7,5	12,1
2006	162,9	50,5	130,6	107,5	11,1	10
2007	157,4	50,4	133,6	105,4	11,3	13,6
2008	145,8	49	136,1	105	11	11,2
2009	140,5	48,8	139	110	11	9,6
2010	141,1	49,4	151,5	114,7	9,7	12,3

2011	138,9	49,6	171,9	120,2	11,7	10
2012	143,8	51,6	172,4	125,3	9,9	11,1
2013	144,3	52,1	162,6	131,4	8	12,2
2014	147,9	52,4	154	140,5	7,8	9,7
2015	155,9	53,9	149,3	147,4	8,1	13,6
2016	160,9	54	139,3	157,1	5	12,1
2017	165	53,7	138,7	159,7	7,4	12,7
2018	170,9	54	146,9	164,9	5,8	13
2019	175,1	55,2	152,7	168,6	6,5	14,5
2020	182,1	55,3	150,5	165,7	7,2	22,1
2021	174,9	55,9	167,5	172,2	5,9	17
2022	184,7	56,2	175,6	175	-	-

2.2 Tabella indicatori demografici popolazione residente (fonte: Istat)

In estrema sintesi è possibile desumere alcuni risultati importanti: l'indice di vecchiaia è in costante aumento dopo un periodo intermedio di riduzione, mostrando un divario tra i dati del 2002 e del 2022 pari al 6%; stessa cosa vale per l'indice di struttura, anch'esso in crescita, segno di un costante aumento della popolazione anziana e della crescita dell'età della popolazione attiva, rilevando durante il periodo 2022-2010 di riferimento una flessione del dato, tornando in crescita fino all'anno 2022.

2.2 POPOLAZIONE PREVISTA DA INSEDIARE

Dopo aver definito la popolazione stabilmente residente nel comune di Cassolnovo, nel proseguo del progetto di piano c'è la necessità di quantificare la popolazione prevista da insediare. Per stimarla verranno considerati gli abitanti insediabili nel breve periodo e gli abitanti teorici risultanti dalla capacità aggiuntiva di Piano, come dalle quantificazioni del documento Piano.

Nel calcolo degli abitanti insediabili nel breve periodo sono compresi quelli derivanti dagli abitanti teorici stimati quali capacità aggiuntiva di Piano, cioè:

- le aree libere intercluse nel Tessuto Urbano Consolidato;
- gli Ambiti di progetto del PGT (Ambiti di Trasformazione e Ambiti di rigenerazione)

La somma degli abitanti insediabili nel breve periodo con gli abitanti teorici stimati dalla capacità aggiuntiva di Piano determina la **popolazione prevista da insediare**.

2.3 POPOLAZIONE GRAVITANTE

La popolazione gravitante nel territorio, così come definito dal comma 2 dell'art. 9 della L.R. 12/2005, viene stimata sulla base degli occupati nel comune, degli studenti e degli utenti dei servizi di rilievo sovracomunale, nonché in base ai flussi turistici e agli spostamenti.

Il comune di Cassolnovo non è classificabile come "comune turistico" e, pur avendo alcune attrezzature di carattere sovracomunale non risultano tali da generare popolazione gravitante significativa e stimabile al suo interno, pertanto non ci sono altri utenti gravitanti oltre a quelli stimati precedentemente.

La popolazione occupata nel comune viene rilevata in base alla presenza di unità locali nel territorio comunale e di conseguenza alla quantificazione numerica degli addetti. I dati a disposizione relativi agli occupati per il comune di Cassolnovo riguardano l'ultimo censimento della popolazione residente del 2011, il totale degli occupati ammonta a 1.215 unità.

Al fine di ottenere un risultato utile, si è voluta stimare la popolazione gravitante attraverso delle operazioni di calcolo basate su dati Istat 2011. Il totale delle persone che gravitano all'interno di Cassolnovo per motivi di lavoro si è raggiunto attraverso una sottrazione tra gli addetti presenti all'interno delle attività lavorative del territorio (1.215 unità) e la popolazione residente di Cassolnovo che si sposta all'interno del comune stesso (1.245 unità), totalizzando una mancanza pari a 30 unità. che Tale calcolo viene considerato come approssimativo al fine di conoscere l'impatto della popolazione gravitante all'interno dei confini.

2.4 UTENTI DELLE ATTREZZATURE DI LIVELLO COMUNALE: PROSPETTO RIASSUNTIVO

In sintesi, a seguito dell'analisi fin qui descritta, gli utenti delle attrezzature di livello comunale esistenti comprendono:

- i residenti (popolazione stabilmente residente);
- gli abitanti teorici (popolazione prevista futura da insediare);
- la popolazione gravitante

Prospetto riassuntivo utenti attrezzature comunali	
Tipologia popolazione	**Numero utenti**
Popolazione residente	**6.762**
Popolazione prevista futura da insediare	**1.621**
Popolazione gravitante	**30**
TOTALE	**8.413**

2.3 Prospetto popolazione utente dei servizi comunali

3. IL SISTEMA DEI SERVIZI

IL SISTEMA DEI SERVIZI

La redazione del Piano dei Servizi prende avvio con l'analisi ricognitiva, volta all'individuazione e alla conseguente valutazione di tutte le attrezzature a servizio delle funzioni insediate e insediabili sul territorio comunale.

3.1 I SERVIZI DI INTERESSE PUBBLICO

Rappresentano le aree destinate ad attrezzature pubbliche e di uso pubblico ai sensi del D.M. 1444/1968 e della L.R. 12/2005 e sono così classificate:

- Attrezzatura scolastica: comprende le aree destinate ad edifici ed attrezzature per asili nido, scuole dell'infanzia e primo ciclo e alle relative strutture e impianti complementari (mense, palestre, auditori, ecc.);
- Attrezzatura civica: comprende le aree destinate ad accogliere le attrezzature sociali, culturali, amministrative, per la sicurezza e la protezione civile di livello locale;
- Verde pubblico: si tratta delle aree destinate a giardini e parchi pubblici e, così pure, gli spazi inedificati posti all'interno del tessuto urbano o al margine dello stesso che svolgono una funzione di riequilibrio ambientale;
- Attrezzatura sportiva: comprende le aree destinate ad attrezzature sportive, coperte e scoperte, e ai relativi spazi complementari (spogliatoi, servizi igienici, bar, uffici amministrativi, ecc.);
- Parcheggio: comprende le aree pubbliche e ad uso pubblico, al di fuori delle piazze e delle sedi stradali, adeguatamente attrezzate per accogliere il parcheggio e la sosta degli autoveicoli.

3.2 I SERVIZI DI INTERESSE COLLETTIVO

Rappresentano le aree destinate ad attrezzature ed attività al servizio della popolazione e delle attività economiche insediate sul territorio e sono così classificate:

- Attrezzatura religiosa: comprende le aree destinate alla realizzazione degli edifici di culto e delle attrezzature per lo svolgimento di attività di formazione religiosa, educative, culturali, sociali, ricreative e di ristoro compresi gli immobili e le attrezzature fisse destinate alle attività di oratorio e similari che non abbiano fini di lucro;
- Cimitero: comprende le aree destinate ad accogliere le attrezzature cimiteriali e le attività connesse;
- Impianto e attrezzatura tecnologica: comprende le aree destinate alle seguenti attrezzature e impianti: depuratore, cabine elettriche e del gas, strutture dell'acquedotto pubblico, centro raccolta rifiuti, cogeneratori a fonti fossili e FER, impianti a FER;
- Attrezzatura socio – sanitaria: comprende le aree destinate ad accogliere attività di interesse generale di servizio socio sanitario ed assistenziale anche di livello sovracomunale;
- Attrezzature per la collettività: Sono le aree destinate ad accogliere attività di interesse generale anche di livello sovracomunale.

3.3 L'analisi della domanda di servizi a livello sovralocale

L'analisi che seguirà parte dalla considerazione che il comune di Cassolnovo è situato nel territorio della zona Ovest della Provincia di Pavia, una fascia composta da differenti realtà locali, formazioni urbane di media dimensione che si sono sviluppate soprattutto grazie alle infrastrutture di collegamento con la città di Mortara e Vigevano. Risulta in parte necessario ampliare lo sguardo e comprendere l'offerta di servizi di livello superiore a cui i cittadini di Cassolnovo possono accedere, al fine di evidenziare anche gli spostamenti e le necessità delle popolazioni gravitanti del territorio.

3.3.1 L'analisi dell'offerta dei servizi a livello sovralocale

L'analisi a livello sovralocale tiene conto della realtà territoriale e, quindi, dei comuni limitrofi a Cassolnovo che risultano avere una dotazione di servizi complementare in grado di implementare una rete di relazioni tra servizi, utilizzati frequentemente anche dai cittadini locali. L'analisi entrerà nel merito di queste categorie principali di servizi:

- Sistema infrastrutturale
- Servizi socio – sanitari

3.3.2 Sistema infrastrutturale

Se si vuole prendere in considerazione il sistema di infrastrutturazione territoriale, è necessario soffermarsi sull'importanza ricoperta dalle grandi direttrici che hanno contribuito in modo rilevante allo sviluppo del territorio e che ancora oggi forniscono una soluzione importante ai bisogni di spostamento locale e intercomunale. Focalizzandosi sui luoghi analizzati, e sulle importanti infrastrutture di mobilità riscontrate, è possibile rilevare la presenza di numerose direttrici come l'SP206/SP4 e l'SP192, che in simbiosi con l'interno sistema di infrastrutture di livello locale, forniscono ampie possibilità di movimento veicolare.

3.3.3 Servizi socio-sanitari



3.1 Immagine RSA "Coniugi Lavatelli

La struttura, locata in via San Giorgio 24 e gestita dalla fondazione Opera Charitas, è una struttura residenziale sanitaria assistenziale (RSA) che accoglie anziani fragili o affetti da malattie neurologiche degenerative. All'interno della struttura viene data una presentazione degli spazi ad uso personale (camera, bagno), passando successivamente a quelli comuni (sala da pranzo, palestra, infermeria, sala tv, sala animazione, locale di culto, spazi esterni, ecc). Il personale qualificato fornisce inoltre ad ogni assistito informazioni utili che riguardano gli orari della scansione temporale delle attività quotidiane (orario pasti, funzioni religiose, attività di animazione, attività fisica, ecc…). Le figure coinvolte sono: il personale socio sanitario, l'animatore, l'infermiere, il medico ed il terapista.

I dati derivanti dall'elenco delle RSA accreditate da Regione Lombardia (https://www.dati.lombardia.it/Attivit-Produttive/Elenco-RSA-Accreditate/vef4-8fnp) mettono in evidenza le strutture accreditate in tutto il territorio comunale di Cassolnovo, mostrando come descritto nella seguente tabella la disposizione di posti letto.

Residenza Sanitaria Assistenziale (RSA)					
Comune	**N. RSA**	**Denominazione**	**Tot. Posti letto accreditati**	**Tot. Posti per pazienti affetti da Alzheimer**	**Tot. Posti letto**
Cassolnovo	**1**	"Coniugi Lavatelli"	67	0	67

3.1 Tabella RSA a Cassolnovo (fonte: regione Lombardia)

3.4 I SERVIZI A LIVELLO LOCALE

L'analisi sul sistema dei servizi è stata svolta interfacciando i dati relativi alla realtà comunale di Cassolnovo, nel tentativo di elaborare un quadro complessivo in grado di determinare l'effettiva efficienza dei servizi stessi e rilevarne le eventuali carenze.

Il giudizio sulle potenzialità e sulle criticità dei servizi esistenti vuole stabilire così un punto di riferimento per la scelta da parte dell'Amministrazione di programmi che, coerentemente con le risorse economiche disponibili, mirino a riqualificare i servizi esistenti e a colmare eventuali carenze.

Il censimento ha allargato il campo di indagine, oltre ai servizi ed alle attrezzature comunemente intese (amministrative, assistenza socio-sanitaria, istruzione, sportivo - ricreative, aree verdi), anche a settori quali strutture turistico-ricettive e mobilità ritenute d'interesse, sia per la lettura delle abitudini e delle esigenze quotidiane, sia per uno sviluppo attento ed integrato delle politiche di pianificazione del territorio.

3.4.1 La valutazione dei servizi comunali: la metodologia scelta

La metodologia proposta si basa su un'analisi ricognitiva dei servizi esistenti evidenziando, ove presente, le carenze di un particolare sistema di servizi.

STANDARD URBANISTICI E SERVIZI

Il concetto di standard, il suo ruolo e la sua collocazione nell'evoluzione culturale della società urbana, si è modificato nel tempo. Tradizionalmente per 'standard urbanistici' si intende la quantità minima di aree pubbliche espressa in metri quadrati per abitante (in Lombardia 18 mq per abitante minimi) che gli strumenti urbanistici devono riservare per la realizzazione delle dotazioni territoriali: aree verdi parcheggi, scuole ecc. Più recentemente, con la L.R. 12/2005, il concetto di standard ha assunto un significato più ampio: da valore quantitativo, indicante il rapporto minimo tra insediamenti e spazi pubblici, a parametro di definizione della qualità delle dotazioni territoriali che si vuole perseguire con il piano (standard di qualità urbana ed ecologico ambientale).

Benché non ci fossero mai stati dubbi sostanziali, all'interno della disciplina urbanistica, sulla profonda differenza fra "standard" e "servizio", è comunque doveroso sottolineare come dalla nascita del Piano dei Servizi (PdS) in poi, tale distinzione risulti ancor più netta, o comunque universalmente condivisa.

E' dunque ormai chiaro che la famiglia dei servizi di interesse generale e pubblico (la nozione di interesse pubblico infatti, ha assunto una diversa connotazione rispetto al passato, all'interno del più ampio concetto di interesse generale, quest'ultimo considerato come "la migliore strutturazione di spazi e prestazioni al fine di rispondere in modo efficiente ed efficace alle esigenze della comunità e del singolo" mentre l'interesse pubblico risulta limitato alle sole attività necessariamente ascrivibili all'azione dell'ente pubblico) è più ampia di quella degli standard urbanistici.

I CRITERI DI VALUTAZIONE PER L'ANALISI DEI SERVIZI

Per la valutazione delle strutture all'interno del territorio comunale sono stati definiti due ordini di criteri:

- quantitativi - finalizzati alla valutazione dello standard quantitativo di servizio all'interno del territorio comunale;
- qualitativi – finalizzati alla valutazione, per ogni categoria di servizio, della qualità degli stessi.

CRITERI QUANTITATIVI

I criteri quantitativi sono esplicitati attraverso il rapporto metri quadri abitanti, in base ai servizi esistenti a servizio della popolazione residente e gravitante.

CRITERI QUALITATIVI

I criteri qualitativi consentono, per tutte le tipologie di servizi, una valutazione qualitativa connessa alla:

- localizzazione (struttura situata in centro/periferia, presenza di criticità ambientali o di elementi di pregio, ecc.) ed accessibilità (servizi di trasporto pubblico, percorsi ciclo-pedonali, parcheggi);
- qualità della categoria di servizi in generale sul territorio comunale.

Questa valutazione ha l'obiettivo di comparare le strutture presenti nel Comune, in sede di definizione del bilancio dei servizi pubblici, ma anche di effettuare una programmazione coerente con i caratteri territoriali.

4. ANALISI DELL’OFFERTA DEI SERVIZI

L'obiettivo del metodo proposto in questa sede è la definizione di **"elementi a supporto delle decisioni e delle scelte"** che possono sostenere e rendere oggettiva l'azione dell'Amministrazione pubblica nelle due fasi che la potrebbero vedere coinvolta:

- in occasione della stipula di una convenzione con un soggetto privato per l'attuazione di un insediamento;
- qualora si dovesse procedere alla costruzione (e ripartizione degli oneri) relativi alla realizzazione di un servizio di natura sovracomunale che vede partecipi più Amministrazioni Comunali.

Appare pertanto imprescindibile un atteggiamento nuovo e maggiormente aperto verso forme di partenariato fra Enti diversi e fra soggetti pubblici e privati, al fine di raggiungere l'obiettivo comune del miglioramento complessivo della qualità della vita sfruttando al massimo le risorse disponibili.

Per descrivere la portata ed il campo d'azione del Piano dei Servizi è utile premettere alcune definizioni contenute nella legislazione regionale vigente.

Si richiama l'Articolo 9 della L.R. 12/2005: *…"Il piano dei servizi, per soddisfare le esigenze espresse dall'utenza* ***valuta prioritariamente l'insieme delle attrezzature al servizio delle funzioni insediate nel territorio comunale, anche con riferimento a fattori di qualità, fruibilità e accessibilità…*** *Sono servizi pubblici e di interesse pubblico o generale i servizi e le attrezzature pubbliche, realizzati tramite iniziativa pubblica diretta o ceduti al comune nell'ambito di piani attuativi, nonché i servizi e le attrezzature, anche privati, di uso pubblico o di interesse regionale, regolati da apposito atto di asservimento o da regolamento d'uso, redatti in conformità alle indicazioni contenute nel piano dei servizi, ovvero da atto di accreditamento dell'organismo competente in base alla legislazione di settore, nella misura in cui assicurino lo svolgimento delle attività cui sono destinati a favore della popolazione* residente nel comune e di quella non residente eventualmente servita. In relazione alla popolazione stabilmente residente e a quella da insediare secondo le previsioni del documento di piano, è comunque assicurata una dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale pari a diciotto metri quadrati per abitante".

In sintesi si potrebbe dire che:

- La valutazione dei servizi non è solo quantitativa (lo standard minimo) ma anche di tipo prestazionale;
- Sono equiparati i servizi pubblici e privati (convenzionati);
- È comunque da considerare un parametro di riferimento minimo di 18 mq per abitante.

4.1 SERVIZI A LIVELLO LOCALE

4.1.1 Le attrezzature scolastiche

Si individuano all'interno della classificazione tutte le strutture che si dedicano all'istruzione dei cittadini, considerando nel complesso le istituzioni private e pubbliche.

Istituti Scolastici			
Codice Servizio	**Descrizione**	**SL (m²)**	**Superficie da computare**
S01	Scuola secondaria di Primo grado "Del Prete"	4.893	4.893
S02	Scuola dell'Infanzia – via delle Rimembranze	3.673	3.673
S03	Scuola primaria "E. De Amicis"	2.301	2.301
S04	Scuola dell'Infanzia "A. Manzoni"	1.947	1.947
TOTALE		**14.761**	**14.761**

4.1 Tabella superfici istituti scolastici (fonte: cartografica)

All'interno del comune di Cassolnovo è possibile riscontrare la presenza di due strutture volte al servizio scolastico alle diverse fasce d'età della popolazione giovane. Secondo quanto riscontrato dalle analisi svolte sul comune, la struttura della scuola secondaria di Primo Grado "Del Prete" situato lungo via Tornura 1 e la scuola primaria "De Amicis" sita in via delle Rimembranze 2. I servizi su suolo comunale occupano insieme una superficie territoriale di 7.194 mq, articolandosi in spazi interni ed esterni sufficienti ad accogliere i bisogni della popolazione.



Per quanto concerne la scuola secondaria di primo grado situato lungo via Tornura, l'edificio si articola su tre piani fuori terra, sviluppandosi principalmente in direzione nord-sud. Al suo interno, le funzioni si articolano principalmente in spazi didattici atti ad ospitare un numero totale di studenti pari a 177, suddivisi in 9 classi, mantenendo una media alunni/classi di circa 20. All'interno della struttura sono presenti inoltre servizi di mensa e numerose dotazioni multimediali (PC e tablet, Lim e smart tv) per un totale di 99 dispositivi. All'esterno e nelle immediate vicinanze si localizza un ampio parcheggio in grado di ospitare numerosi spazi di sosta. I collegamenti principali permettono di raggiungere il servizio scolastico principalmente attraverso lo scuolabus e i mezzi privati, proponendo un servizio di trasporto alunni disabili attivo per l'orario scolastico.



La scuola primaria lungo via delle Rimembranze – “De Amicis” – è situata nel centro cittadino di Cassolnovo, nelle immediate vicinanze dagli uffici comunali. Attualmente frequentata da 228 alunni, suddivisi in 11 classi, essa predispone servizi ed attività pre e post scolastici, oltre alla predisposizione di spazi per la mensa. A differenza dell’Istituto “Del Prete”, all’interno della struttura sono presenti 32 dispositivi multimediali, i quali forniscono un supporto limitato alle attività di formazione.

Come per l’istituto secondario, il servizio scolastico viene supportato da collegamenti pubblici quale scuolabus adibiti al trasporto di alunni disabili, oltre che a fornire un limitato numero di parcheggi lungo strada delle Rimembranze in grado di supportare in modo limitato alle richieste di sosta locale.

Le scuole dell’Infanzia situate lungo via delle Rimembranze e via Trieste, forniscono un servizio pubblico scolastico efficiente per il supporto alle fasce più giovani della popolazione.



La prima, situata nei pressi dell’istituto scolastico “De Amicis”, è composta da un singolo ingresso lungo strada, con ampio marciapiede a servizio. La struttura, disposta su tre piani fuori terra, si articola in numerosi spazi didattici per un totale di 96 alunni, non presentando servizi di mensa o specifici spazi per le attività d’istruzione. La scuola è raggiungibile attraverso un servizio scolastico e mezzi di carattere privato, i quali trovano spazi di sosta lungo il corso di via delle Rimembranze.



L’istituto scolastico “A. Manzoni”, invece, si dispone su due piani fuori terra disposti lungo via Trieste all’interno della frazione comunale di Molino del Conte. All’interno dell’edificio è possibile rilevare la presenza di spazi dedicati alla didattica e uno spazio mensa adeguato ad accogliere i 23 alunni (A.s. 2022/2023). La scuola è raggiungibile attraverso un servizio scolastico e mezzi di carattere privato, anche se gli stalli presenti nelle vicinanze risultano limitati lungo il corso di via Trento.

4.1.2 Le attrezzature di interesse comune



Le strutture comunali o di interesse comunale censite che ospitano sedi istituzionali e servizi pubblici sono riportate nella tabella seguente.

Attrezzature di Interesse comunale			
Codice Servizio	Descrizione	Superficie (m²)	Superficie da computare (m²)
I01	Deposito comunale	490	490
I02	Sede Municipio	1.405	1.405
I03	Teatro "Giuseppe Verdi"	280	280
TOTALE		**2.175**	**2.175**

4.8 Tabella superfici attrezzature interesse comunale (fonte: nostra elaborazione)

4.1.3 Le attrezzature socio-sanitarie



Le attrezzature socio-sanitarie costituiscono un importante servizio di assistenza erogato alla popolazione. In particolar modo, le strutture censite si rivolgono ad una fascia di popolazione "debole" per definizione, quella al di sopra dei 65 anni di età e al di sotto dei 3 anni.

Attrezzature socio-sanitarie			
Codice Servizio	Descrizione	Superficie (m²)	Superficie da computare (m²)
H01	Asilo nido	833	833
H02	Casa di riposo coniugi Lavatelli	5.992	-
H03	Asilo nido privato	169	169
TOTALE		**6.994**	**1.002**

4.9 Tabella superfici attrezzature socio-sanitarie

4.1.4 Aree verdi



Le aree verdi rilevate riportano gli ambiti verdi dove non sono presenti attrezzature. Le aree verdi rilevate si riferiscono a spazi verdi con dimensioni sufficienti a garantire una fruibilità esistente o potenziale; sono escluse da questa rilevazione le aree verdi di ridotte dimensioni o con funzioni di spartitraffico/aiuole/bordure stradali.

Aree a verde			
Codice Servizio	**Descrizione**	**Superficie (m²)**	**Superficie da computare (m²)**
V01	Area verde	8.051	8.051
V02	Area verde	1.775	1.775
V03	Area verde	677	677
V04	Area verde	697	697
V05	Area verde	790	790
V06	Area verde	1.178	1.178
V07	Area verde	426	426
V08	Area verde	1.745	1.745
TOTALE		**15.339**	**15.339**

4.10 Tabella superfici aree a verde (fonte: nostra elaborazione)

4.1.5 Aree verdi attrezzate

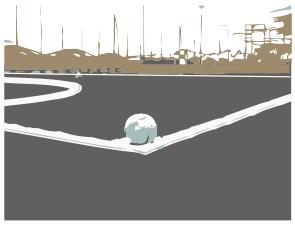


Le aree verdi rilevate riportano gli ambiti verdi dove sono presenti attrezzature, tracciati pedonali e viali illuminati. Le aree verdi rilevate si riferiscono a spazi verdi con dimensioni sufficienti a garantire una fruibilità esistente o potenziale; sono escluse da questa rilevazione le aree verdi di ridotte dimensioni.

Aree miste verdi attrezzate			
Codice Servizio	**Descrizione**	**Superficie (m²)**	**Superficie da computare (m²)**
VA01	Area attrezzata	5.674	5.674
VA02	Area attrezzata	2.569	2.569
VA03	Area attrezzata	5.728	5.728
TOTALE		**13.971**	**13.971**

4.11. Tabella superfici aree a verde (fonte: nostra elaborazione)

4.1.6 Attrezzature sportive



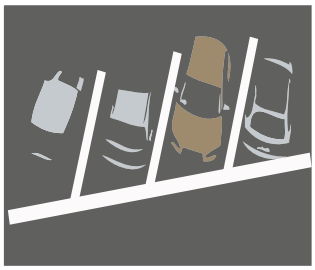
Cassolnovo ha un centro sportivo polivalente che offre una buona gamma di servizi per il tempo libero e lo sport. Si riporta di seguito la descrizione del centro.

Attrezzature sportive			
Codice Servizio	Descrizione	Superficie (m²)	Superficie da computare (m²)
SP01	Palestra comunale	4.851	4.851
SP02	Piscina	8.278	8.278
SP03	Centro sportivo polivalente	41.704	41.704
TOTALE		**54.833**	**54.833**

4.12 Tabella superfici attrezzature sportive (fonte: nostra elaborazione)

Il complesso sportivo, localizzato lungo via Genova, si compone e aricola secondo una sequenza di spazi volti ad accogliere svariate funzioni sportive, prettamente all'aperto. Al suo interno è possibile riscontrare la presenza di spazi adibiti allo svolgimento dell'attività calcistica e atletica, disponendo inoltre di spazi lungo il perimetro sud-est per le attività di paddle e beach volley. Infine, il complesso fornisce specifiche strutture utili alla pratica sportiva quali spogliatoi e tribune.

4.1.7 Parcheggi e autorimesse



Per redigere il censimento sull'attuale offerta di parcheggi è stato seguito il criterio secondo cui è stato considerato parcheggio quella superficie dedicata alla sosta dotata di opere di infrastrutturazione qualificanti, ovvero la presenza di segnaletica verticale ed orizzontale, la presenza di elementi atti alla loro separazione totale o parziale dalla sede viaria. Si riporta il conteggio generale di tutte le aree di sosta. I parcheggi per insediamenti produttivi e commerciali vengono conteggiati all'interno della tabella sottostante ma non vengono conteggiati per la definizione delle superfici a parcheggio destinate a servizi.

Parcheggi			
Codice Servizio	Descrizione	Superficie (m²)	Superficie da computare (m²)
P01	Parcheggi	2075	-
P02	Parcheggi	3701	-
P03	Parcheggi	791	791
P04	Parcheggi	1289	1289
P05	Parcheggi	488	488
P06	Parcheggi	2370	2370
P07	Parcheggi	1859	1859

P08	Parcheggi	181	181
P09	Parcheggi	583	583
P10	Parcheggi	894	894
P11	Parcheggi	402	402
P12	Parcheggi	2159	2159
P13	Parcheggi	1288	1288
P14	Parcheggi	202	202
P15	Parcheggi	6733	-
P16	Parcheggi	1057	1057
P17	Parcheggi	5865	5865
P18	Parcheggi	383	383
P19	Parcheggi	1727	1727
P20	Parcheggi	5671	5671
P21	Parcheggi	5302	-
P22	Parcheggi	2376	-
P23	Parcheggi	1062	1062
P24	Parcheggi	661	661
P25	Parcheggi	4578	-
P26	Parcheggi	179	179
P27	Parcheggi	173	173
P28	Parcheggi	1219	1219
P29	Parcheggi	1159	1159
TOTALE		**58.427**	**31.662**

4.13 Tabella superfici parcheggi (fonte: nostra elaborazione)

4.1.8 Le attrezzature religiose

Le attrezzature religiose racchiudono i luoghi di culto religiosi e gli spazi di condivisione che essi mettono a disposizione della comunità.



Attrezzature religiose			
Codice Servizio	Descrizione	Superficie (m^2)	Superficie da computare (m^2)
R01	Chiesa di San Giorgio	1.567	1.567
R02	Oratorio – aule catechismo	1.027	1.027
R03	Chiesa di San Bartolomeo	3.917	3.917
R04	Oratorio San Luigi	4.350	4.350
R05	Oratorio Molino del Conte	3.527	3.527
R06	Chiesa di Molino del Conte	1.764	1.764

R07	Monumento ai caduti	54	54
R08	Chiesa Beata Vergine Addolorata Regina Mundi	370	370
R09	Chiesa di San Carlo Borromeo	1.005	1.005
R10	Chiesa di San Martino	457	457
TOTALE		**18.038**	**18.038**

4.14. Tabella superfici attrezzature religiose (fonte: nostra elaborazione)

4.1.9 L'edilizia residenziale pubblica (ERP)



Sono indicati all'interno di tale categoria gli immobili del comune dedicati all'edilizia residenziale pubblica (ERP) al fine di prevedere servizi volti all'accoglienza e alla dotazione di residenze ai cittadini.

Edilizia residenziale pubblica				
Codice Servizio	**Descrizione**	**Proprietà**	**Superficie (m²)**	**Superficie da computare (m²)**
RE01	ERP	pubblico	1.162	1.162
TOTALE			**1.162**	**1.162**

4.15 Tabella superfici E.R.P. (fonte: nostra elaborazione)

All'interno del complesso residenziale è possibile riscontrare la presenza di strutture volte ad accogliere differenti servizi pubblici, dalla residenza agli spazi adibiti al sevizio di polizia locale, oltre che ad ospitare gli spazi dell'ex consultorio comunale.

4.1.10 Attrezzature cimiteriali

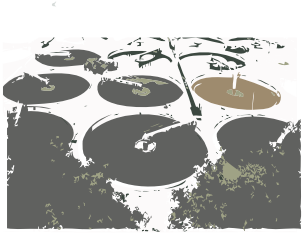


A Cassolnovo è presente una struttura cimiteriale che serve la comunità cittadina.

Attrezzature Cimiteriali			
Codice Servizio	**Descrizione**	**Superficie (m²)**	**Superficie da computare (m²)**
C01	Cimitero di Cassolnovo	27.616	-
TOTALE		**27.616**	-

4.8 Tabella superfici attrezzature cimiteriali (fonte: nostra elaborazione)

4.1.11 Attrezzature tecnologiche

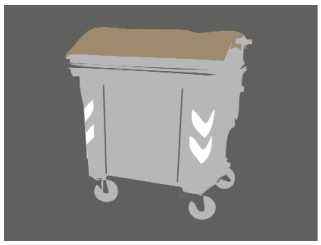


Le attrezzature tecnologiche riportate hanno dimensioni e strutture tali da risultare rilevanti o locate all'interno del tessuto residenziale. Ai fini del calcolo della dotazione di standard per abitanti non verranno conteggiati.

Impianti tecnologici			
Codice Servizio	Descrizione	Superficie (m²)	Superficie da computare (m²)
T01	Impianto	3.188	-
T02	Impianto	913	-
T03	Impianto	1.570	-
T04	Impianto	2.319	-
T05	Impianto	118	-
T06	Impianto	525	-
T07	Impianto	9.527	-
T08	Impianto	336	-
TOTALE		**18.496**	-

4.16 Tabella superfici impianti tecnologici (fonte: nostra elaborazione)

4.1.12 Impianto tecnologico - La piattaforma ecologica



La piattaforma ecologica è collocata nella zona industriale a sud di Cassolnovo. Tale servizio si situa lungo Via Circonvallazione Est ed è attivo nei giorni di da lunedì a venerdì dalle 8.30 alle 12.30 e dalle 14.00 alle16.30 e sabato dalle 8.30 alle 12.30.

Piazzola Ecologica			
Codice Servizio	Descrizione	Superficie (m²)	Superficie da computare (m²)
PE01	Piattaforma ecologica	1.626	1.626
TOTALE		**1.626**	**1.626**

4.17 Tabella superfici piazzola ecologica (fonte: nostra elaborazione)

4.2 QUANTIFICAZIONE DEI SERVIZI

La successiva tabella offre una visione di sintesi dei servizi esistenti suddivisi per categorie. Dall'analisi sopra riportata si possono trarre i seguenti dati riassuntivi.

SERVIZI ESISTENTI (Superficie totale)	231.438 m²
Attrezzature scolastiche	14.941
Attrezzature interesse comune	2.175
Attrezzature socio-sanitarie	6.994
Aree a verde	15.339
Aree miste verdi attrezzate	13.971
Attrezzature sportive	54.833
Parcheggi	56.427
Attrezzature religiose	18.038
Edilizia residenziale pubblica	1.162
Attrezzature cimiteriali	27.616
Attrezzature tecnologiche	18.496
Piazzola ecologica	1.626

SERVIZI ESISTENTI (per il calcolo dello standard)	185.326 m²
Attrezzature scolastiche	14.941
Attrezzature interesse comunale	2.175
Attrezzature socio-sanitarie	1.002
Verde	15.339
Aree miste verdi attrezzate	13.971
Attrezzature sportive	54.833
Parcheggi	56.427
Attrezzature religiose	18.038
Edilizia residenziale pubblica	1.162
Piazzola ecologica	1.626

4.18 Tabella superfici servizi esistenti e per il calcolo dello standard

34,17 m²/ab
DOTAZIONE ATTUALE DI SERVIZI

In funzione della quantificazione sovra espressa e delle effettive superfici computate per il bilancio previsto dalla LR 12/2005, la dotazione attuale di aree per servizi computabili è di 231.438 m², pari a 34,17 m² per abitante (calcolato per 6.773 abitanti vedi paragrafo 2.4), superiore ai 18,00 m²/ab stabiliti come minimi dalla LR 12/2005.

27,36 m²/ab
DOTAZIONE ATTUALE DI SERVIZI AL NETTO DEI SERVIZI SOVRALOCALI

In funzione della quantificazione sovra espressa e delle effettive superfici computate per il bilancio previsto dalla LR 12/2005, la dotazione attuale al netto dei servizi da escludere, è di 185.326 m², pari a 27,36 m² per abitante (calcolato per 6.773 abitanti vedi paragrafo 2.4), superiore ai 18,00 m²/ab stabiliti come minimi dalla LR 12/2005.

È doveroso precisare che per tali bilanci sono non sono state prese in considerazione molte superfici ed attrezzature (cimitero, impianti tecnologici, parcheggi a servizio delle attività produttive e commerciali) che comunque concorrono al sistema dei servizi comunali e garantiscono l'adeguato livello di attrezzature per l'intera collettività.

4.3 VALUTAZIONI DEI SISTEMI DI SERVIZI IN RELAZIONE ALLA QUALITÀ, FRUIBILITÀ, ACCESSIBILITÀ

Al fine di effettuare una valutazione dei servizi non puramente quantitativa vengono qui considerati gli aspetti qualitativi dei sistemi di servizi; la valutazione di tali elementi è tesa a valutarne i fattori di qualità, fruibilità e accessibilità.

I fattori che si sono valutati sono così articolati:

- Qualità ambientale
- Congruità degli spazi esterni
- Funzionalità
- Flessibilità
- Efficienza.

Mentre le categorie valutative sono comuni a tutti i servizi, i requisiti delle singole categorie sono stati individuati specificamente in relazione alla tipologia del servizio.

A ciascuno dei fattori è stato attribuito un peso in relazione all'importanza specifica inerente alla categoria del servizio stesso, cui è corrisposto un determinato punteggio, il cui valore massimo è stato fissato pari a 10.

Il giudizio qualitativo è quindi stato legato al seguente range di valori: OTTIMO oltre 9, BUONO da 8 a 9, DISCRETO da 7 a 8, SUFFICIENTE da 6 a 7, SCARSA da 5 a 6, INSUFFICIENTE inferiore a 5.

Vengono di seguito esplicitati i pesi dei vari fattori per ogni categoria di servizio.

Attrezzature scolastiche		
Fattori valutati	**Requisiti**	**Valori**
Qualità ambientale	Prossimità di altre funzioni e servizi	9
	Qualità del paesaggio circostante	8
	Protezione dal traffico veicolare	7
	Assenza di attività rumorose e/o incompatibili	9
Congruità degli spazi esterni	Area a verde circostante	6
	Aree attrezzate per il gioco	7
	Coperture negli spazi esterni	7
	Parcheggi pertinenziali	6
Funzionalità	Sufficiente dotazione degli spazi	7
	Sufficiente dotazione di aule speciali	6
	Dotazione di palestra	7
	Sufficiente dotazione di laboratori	7
	Dotazione di refettorio	7
Flessibilità	Possibilità di ampliare la struttura	7
	Possibile suddivisione degli accessi tra le attività primarie ed extra	8
	Compatibilità con attività diverse	8
Efficienza in relazione alla rispondenza alle normative	Accessibilità per disabili	7
	Prevenzione incendi	8
	Messa in sicurezza	8

4.19 Tabella valori attrezzature scolastiche (fonte: nostra elaborazione)

Attrezzature d'interesse comune		
Fattori valutati	**Requisiti**	**Valori**
Qualità ambientale	Prossimità di altre funzioni e servizi	9
	Qualità del paesaggio circostante	7
	Protezione dal traffico veicolare	7
	Assenza di attività rumorose e/o incompatibili	8
Congruità degli spazi esterni	Area pedonale e a verde circostante	7
	Parcheggi pubblici	6
	Punti di ristoro	7
	Parcheggi pertinenziali	6
Funzionalità	Sufficiente dotazione degli spazi	8
	Trasporto pubblico adeguato	6
	Sufficiente dotazione di sale riunioni	7
	Dotazione di locali mensa - bar	-
	Dotazione di locali per attività complementari	7
Flessibilità	Compatibilità con attività diverse da quelle primarie	7
	Possibilità di ampliare la struttura	5

	Possibile suddivisione degli accessi tra le attività primarie ed extra	8
Efficienza in relazione alla rispondenza alle normative	Accessibilità per disabili	8
	Prevenzione incendi	7
	Messa in sicurezza	8

4.20 Tabella valori attrezzature interesse comune (fonte: nostra elaborazione)

Attrezzature socio-sanitarie		
Fattori valutati	**Requisiti**	**Valori**
Qualità ambientale	Prossimità di altre funzioni e servizi	8
	Qualità del paesaggio circostante	8
	Protezione dal traffico veicolare	5
	Assenza di attività rumorose e/o incompatibili	8
Congruità degli spazi esterni	Area pedonale e a verde circostante	6
	Parcheggi pubblici	5
	Punti di ristoro	6
	Parcheggi pertinenziali	6
Funzionalità	Sufficiente dotazione degli spazi	7
	Trasporto pubblico adeguato	5
	Sufficiente dotazione di sale riunioni	8
	Dotazione di locali mensa - bar	8
	Dotazione di locali per attività complementari	8
Flessibilità	Compatibilità con attività diverse da quelle primarie	8
	Possibilità di ampliare la struttura	6
	Possibile suddivisione degli accessi tra le attività primarie ed extra	6
Efficienza in relazione alla rispondenza alle normative	Accessibilità per disabili	9
	Prevenzione incendi	8
	Messa in sicurezza	8

4.21 Tabella valori attrezzature socio-sanitarie (fonte: nostra elaborazione)

Verde		
Fattori valutati	**Requisiti**	**Valori**
Qualità ambientale	Prossimità di altre funzioni e servizi	6
	Qualità del paesaggio circostante	8
	Protezione dal traffico veicolare	7
	Assenza di attività rumorose e/o incompatibili	9
Congruità degli spazi esterni	Parcheggio pubblico	7
	Coperture	6
	Parcheggi pertinenziali	7
Funzionalità	Sufficiente protezione dell'area	7
	Punti di ristoro	6

	Trasporto pubblico adeguato	7
	Accessibilità pedonale	7
Flessibilità	Compatibilità con attività diverse da quelle Primarie (manifestazioni, feste etc..)	7
	Possibilità di ampliare la struttura	7
	Possibile suddivisione degli accessi tra le attività primarie ed extra	9
Efficienza in relazione alla rispondenza alle normative	Accessibilità per disabili	7
	Prevenzione incendi	-
	Messa in sicurezza	-

4.22 Tabella valori aree a verde (fonte: nostra elaborazione)

Aree miste verde attrezzato		
Fattori valutati	**Requisiti**	**Valori**
Qualità ambientale	Prossimità di altre funzioni e servizi	6
	Qualità del paesaggio circostante	8
	Protezione dal traffico veicolare	7
	Assenza di attività rumorose e/o incompatibili	9
Congruità degli spazi esterni	Parcheggio pubblico	7
	Aree attrezzate per il gioco	6
	Coperture	7
	Parcheggi pertinenziali	7
Funzionalità	Sufficiente protezione dell'area	6
	Sufficiente dotazione di arredo	7
	Punti di ristoro	6
	Trasporto pubblico adeguato	7
	Accessibilità pedonale	8
Flessibilità	Compatibilità con attività diverse da quelle Primarie (manifestazioni, feste etc..)	7
	Possibilità di ampliare la struttura	7
	Possibile suddivisione degli accessi tra le attività primarie ed extra	8
Efficienza in relazione alla rispondenza alle normative	Accessibilità per disabili	7
	Prevenzione incendi	-
	Messa in sicurezza	-

4.23 Tabella valori aree a verde (fonte: nostra elaborazione)

Attrezzature sportive		
Fattori valutati	**Requisiti**	**Valori**
Qualità ambientale	Prossimità di altre funzioni e servizi	8
	Qualità del paesaggio circostante	7
	Protezione dal traffico veicolare	7
	Assenza di attività rumorose e/o incompatibili	8

Congruità degli spazi esterni	Parcheggio pubblico	8
	Parcheggio pertinenziale	8
	Aree a verde circostanti	7
Funzionalità	Sufficiente dotazione di servizi (spogliatoti …)	8
	Dotazione di spazi di primo intervento	8
	Punti di ristoro	6
	Trasporto pubblico adeguato	6
	Dotazione di locali per attività commerciali	-
Flessibilità	Compatibilità con attività diverse da quelle Primarie (manifestazioni, feste etc..)	8
	Possibilità di ampliare la struttura	7
	Possibile suddivisione degli accessi tra le attività primarie ed extra	8
Efficienza in relazione alla rispondenza alle normative	Accessibilità per disabili	8
	Prevenzione incendi	7
	Messa in sicurezza	7

4.24 Tabella valori attrezzature sportive (fonte: nostra elaborazione)

Parcheggi		
Fattori valutati	**Requisiti**	**Valori**
Qualità ambientale	Prossimità di altre funzioni e servizi	6
	Qualità del paesaggio circostante	7
	Protezione dal traffico veicolare	7
	Assenza di attività rumorose e/o incompatibili	7
Funzionalità	Sufficiente dotazione degli spazi primari	7
	Dotazioni di locali per attività complementari	7
	Trasporto pubblico adeguato	-
	Sufficiente dotazione di spazi annessi	7
Flessibilità	Compatibilità con attività diverse da quelle primarie	6
	Possibilità di ampliare la struttura	6
	Possibile suddivisione degli accessi tra le attività primarie ed extra	6
Efficienza in relazione alla rispondenza alle normative	Accessibilità per disabili	7
	Prevenzione incendi	-
	Messa in sicurezza	-

4.25 Tabella valori parcheggi (fonte: nostra elaborazione)

Attrezzature religiose		
Fattori valutati	Requisiti	Valori
Qualità ambientale	Prossimità di altre funzioni e servizi	8
	Qualità del paesaggio circostante	7
	Protezione dal traffico veicolare	7
	Assenza di attività rumorose e/o incompatibili	9
Congruità degli spazi esterni	Area pedonale e a verde circostante	7
	Aree attrezzate per il gioco	8
	Parcheggi pubblici	7
	Punti di ristoro	7
Funzionalità	Sufficiente dotazione degli spazi primari	8
	Dotazioni di locali per attività complementari	7
	Trasporto pubblico adeguato	7
	Sufficiente dotazione di spazi annessi	7
Flessibilità	Compatibilità con attività diverse da quelle primarie	6
	Possibilità di ampliare la struttura	6
	Possibile suddivisione degli accessi tra le attività primarie ed extra	7
Efficienza in relazione alla rispondenza alle normative	Accessibilità per disabili	7
	Prevenzione incendi	7
	Messa in sicurezza	7

4.26 Tabella valori attrezzature religiose (fonte: nostra elaborazione)

4.3.1 Risultati della valutazione qualitativa

Si propone di seguito una sintesi della valutazione qualitativa eseguita per le diverse categorie di servizi presenti sul territorio comunale.

ATTREZZATURE SCOLATICHE

Attrezzature scolastiche				
Qualità ambientale	Congruità spazi esterni	Funzionalità	Flessibilità	Efficienza
BUONA	DISCRETA	BUONA	DISCRETA	BUONA

4.27 Tabella giudizi attrezzature scolastiche (fonte: nostra elaborazione)

ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE

Attrezzature civiche				
Qualità ambientale	Congruità spazi esterni	Funzionalità	Flessibilità	Efficienza
BUONA	DISCRETA	DISCRETA	DISCRETA	BUONA

4.28 Tabella giudizi attrezzature civiche (fonte: nostra elaborazione)

ATTREZZATURE SOCIO-SANITARIE

Attrezzature socio-sanitarie				
Qualità ambientale	Congruità spazi esterni	Funzionalità	Flessibilità	Efficienza
BUONA	DISCRETA	DISCRETA	DISCRETA	BUONA

4.29 Tabella giudizi attrezzature civiche (fonte: nostra elaborazione)

VERDE

Verde urbano				
Qualità ambientale	Congruità spazi esterni	Funzionalità	Flessibilità	Efficienza
BUONA	DISCRETA	DISCRETA	DISCRETA	DISCRETA

4.30 Tabella giudizi aree a verde (fonte: nostra elaborazione)

AREE MISTE VERDI ATTREZZATE

Verde urbano attrezzato				
Qualità ambientale	Congruità spazi esterni	Funzionalità	Flessibilità	Efficienza
BUONA	DISCRETA	DISCRETA	DISCRETA	DISCRETA

4.31 Tabella giudizi aree a verde (fonte: nostra elaborazione)

ATTREZZATURE SPORTIVE

Attrezzature sportive				
Qualità ambientale	Congruità spazi esterni	Funzionalità	Flessibilità	Efficienza
BUONA	BUONA	DISCRETA	BUONA	DISCRETA

4.32 Tabella giudizi attrezzature sportive (fonte: nostra elaborazione)

PARCHEGGI

Attrezzature parcheggio			
Qualità ambientale	Funzionalità	Flessibilità	Efficienza
DISCRETA	DISCRETA	sUFFICIENTE	DISCRETA

4.33 Tabella giudizi parcheggi (fonte: nostra elaborazione)

ATTREZZATURE RELIGIOSE

Attrezzature religiose				
Qualità ambientale	Congruità spazi esterni	Funzionalità	Flessibilità	Efficienza
BUONA	DISCRETA	DISCRETA	SUFFICIENTE	DISCRETA

4.34 Tabella giudizi attrezzature religiose (fonte: nostra elaborazione)

4.4 VALUTAZIONI CONCLUSIVE SUI SERVIZI LOCALI

L'offerta di servizi del Comune di Cassolnovo appare quantitativamente discreta in riferimento alla popolazione residente, presentando uno standard superiore a 23,07 m²/abitante. Non considerando esaustiva un'analisi quantitativa, appare altresì importante riflettere sulla qualità dell'offerta complessiva e della sua capacità di supportare e qualificare l'alta qualità di vita percepita dagli abitanti. Nello specifico si possono trarre alcune macro considerazioni sulle quali sviluppare successivamente la definizione dei servizi di progetto:

- **Le attrezzature scolastiche,** per l'infanzia e primarie, **presenti nel territorio comunale** risultano essere buone per le esigenze della popolazione scolastica residente. Come identificato all'interno del paragrafo 4.1.1 si ritrae un comparto qualitativamente valido delle strutture esistenti sul territorio comunale, con ampia disposizione di spazi attrezzati per lo svolgimento congruo delle attività. La disposizione di luoghi aperti per l'attività motoria e lo svago permettono una sufficiente varietà, mostrando un sufficiente supporto alle attività scolastiche;
- **Le aree verdi (siano esse di tipo attrezzato per la fruizione e il gioco oppure no)** rilevate all'interno del territorio hanno una discreta capillarità in quanto rilevabili all'interno del contesto urbano della frazione di Molino del Conte e nei pressi del centro storico con il parco Schmid (in cui attualmente è in corso un progetto di valorizzazione), rilevando invece una sostanziale diminuzione lungo la porzione centro – nord del comune.
- **Le attrezzature di interesse comune e le attrezzature sportive non hanno riscontrato particolari problemi**. Le attrezzature civiche si trovano, per la maggior parte, in un discreto stato. Per quanto riguarda i diversi comparti sportivi, si mostra una buona varietà nell'offerta, contribuendo a soddisfare svariati bisogni locali, supportati da una buona accessibilità ai servizi.
- **le attrezzature socio-sanitarie e le attrezzature religiose** riscontrati ad oggi offrono un supporto importante alla cittadinanza, mettendo a disposizione in alcuni casi ampi spazi di movimento soprattutto per le fasce più giovani della popolazione e alla popolazione più sensibile delle fasce d'età maggiore. Sebbene tali caratteristiche, è possibile affermare la sufficiente flessibilità delle attrezzature religiose in quanto gli spazi ad oggi si sviluppano all'interno di definiti comparti urbani con limitate possibilità di ampliamenti, mentre per le attrezzature socio-sanitarie si riscontra un buon livello rispetto a tutti i parametri considerati.
- **Il sistema dei parcheggi appare complessivamente discreto,** sebbene si riscontri una mancanza di spazi di sosta nella sezione centrale che non risulta sufficiente a supportare il carico dovuto ai differenti servizi scolastici, di interesse collettivo e socio-sanitari, oltre al supporto attivo alle attività commerciali di vicinato presenti nel centro storico.

5. ILSISTEMA AMBIENTALE E IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ DOLCE

IL SISTEMA AMBIENTALE E IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ DOLCE

Il sistema ambientale, ampiamente descritto nella relazione del Documento di Piano sarà qui solamente richiamata al fine di tracciare le basi per comprendere le scelte progettuali in merito alla rete ecologica di livello comunale. Insieme alla componente ambientale, viene associata anche quella relativa alla mobilità dolce, estremamente importante e che costituisce uno degli elementi cardine del progetto di Piano.

5.1 LA RETE ECOLOGICA

In questa sede è utile richiamare principalmente il concetto di rete ecologica, poiché numerosi aspetti del sistema ambientale (valore sovralocale e paesaggio) sono già stati ampiamente osservati all'interno del Documento di Piano.

All'interno del Piano dei Servizi vale la pena ricordare come il passaggio, in anni recenti, sia passato da una concezione meramente conservatrice dell'ambiente a una visione volta alla sua integrazione all'interno delle dinamiche urbane e di pianificazione. Il sistema ambientale, invece, ha visto un passaggio più radicale, passando da vincolo a elemento compositivo vero e proprio, in grado di guidare e strutturare gli sviluppi futuri di un territorio e non semplicemente impedirli o arricchirli. Questo superamento è possibile tramite un riconoscimento e una salvaguardia delle aree naturalistiche più importanti, tuttavia il passaggio nuovo è provvedere alla creazione di una "rete" che articoli e sostanzi queste aree, allargando i loro benefici alla vita e ai luoghi maggiormente antropizzati.

Le reti ecologiche sono concepite quindi sul solco di questo filone di pensiero, caratterizzandosi per il ventaglio di significati che, a seconda dei contesti, possono determinare. In questa sede le reti ecologiche vengono considerate per la loro capacità di fare sistema e di mettere in connessione spazi e aree naturali con aree verdi esito di processi di pianificazione.

All'interno del progetto per il Piano dei Servizi, come già anticipato dal Documento di Piano, sono previsti degli interventi per la valorizzazione e arricchimento della rete ecologica comunale, utilizzando diversi strumenti: dalla piantumazione di filari alberati, fino alla definizione di corridoi ecologici, arrivando all'applicazione della Natural Based Solutions (NBS) all'interno del contesto comunale.

5.1.1 I corridoi ecologici

I corridoi ecologici sono elementi funzionali della rete ecologica, ritenuti positivi perché permettono gli spostamenti della fauna e contribuiscono ad aumentare il valore estetico del paesaggio.
Il concetto di "corridoio ecologico", ovvero di una fascia continua di elevata naturalità che colleghi differenti aree naturali tra loro separate ha una grande importanza strategica. Infatti tali corridoi, se opportunamente studiati, possono non solo limitare gli effetti deleteri della frammentazione ecologica ma anche ridurre gli effetti negativi della artificializzazione diffusa del territorio.

L'evidente sequenza di aree e spazi non edificati presenti all'interno del tessuto urbano del comune di Cassolnovo permettono di indentificare i corridoi ecologici locali e le differenti aree che contribuiscono alla creazione di una rete ecologica locale, sottolineando l'importanza di tali aree sia per una maggiore connessione ecologico-ambientale che per il mantenimento di un buon livello di vivibilità degli spazi, rappresentando nell'intero sistema naturalistico un'importante risorsa esistente e futura.



5.1 Struttura della rete ecologica comunale (fonte: nostra elaborazione)

5.2 IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ DOLCE

Il Comune di Cassolnovo, viste le dimensioni contenute (soprattutto per il capoluogo e la frazione di Molino del Conte) avrebbe tutte le carte in regola per essere vissuta attraverso una mobilità pedonale e ciclabile.

Da qualche tempo si sente parlare sempre più del concetto di "15 Minute City" - "Città da 15 minuti". Sulla base di questo concetto Anne Hidalgo sta rapidamente rivoluzionando Parigi così come stanno facendo i sindaci di molte altre città grandi e piccole al fine di supportare una ripresa più forte dal COVID-19 e di aiutare a promuovere uno stile di vita più locale, sano e sostenibile.

Cosa si intende per "Città da 15 Minuti"? La "Città da 15 minuti" è un approccio alla progettazione/riqualificazione urbana che mira a migliorare la qualità della vita nella città creando condizioni per cui quasi tutto ciò di cui un residente ha bisogno può essere raggiunto in 15 minuti a piedi o in bicicletta.

Questo concetto si basa su una attenta pianificazione a livello di quartiere/città, in grado di dare ad ogni distretto da 15 minuti le caratteristiche necessarie a sostenere una vita piena - inclusi lavoro, cibo, ricreazione, spazi verdi, alloggi, studi medici, piccole imprese e altro ancora. Una vita piena che non richieda tuttavia l'uso giornaliero dell'auto.

Alla base del concetto c'è infatti la volontà di sfruttare gli enormi vantaggi generati dalla mobilità muscolare a livello ambientale, economico e sociale. Il concetto di "Città da 15 Minuti" è in netto contrasto con le tendenze della pianificazione urbanistica del secolo scorso, che hanno visto la concentrazione di funzioni omogenee in aree residenziali, aree per uffici (con i cosiddetti "centri direzionali" di cui tanto piace ancora parlare agli amministratori delle nostre città), aree commerciali e di intrattenimento, quest'ultime spesso localizzate ai margini delle città. Un modello che ha portato, tra le tante cose, all'impoverimento dei centri delle città, a grandi flussi di traffico (con conseguente inquinamento) in ingresso ed in uscita ed all'accentuazione della crisi dei piccoli negozi. Sarebbe grave errore dimenticare che la crisi dei piccoli negozi è iniziata infatti alla fine degli anni 80 con l'arrivo in Italia dei grandi centri commerciali spesso localizzati a ridosso di crocevia di importanti vie di comunicazione (e quindi fuori dalle città).

Potrebbe Cassolnovo essere considerata una "15 Minute City"? Cassolnovo ha tutte le carte in regola per diventarlo in toto. Cosa impedisce a Cassolnovo di godere appieno dei vantaggi di una 15 minute city? Semplicemente il fatto che non si cammina. Non si cammina perché la città, i suoi percorsi ed i suoi spazi sono piegati all'uso (e spesso all'abuso) dell'auto: i percorsi pedonali sono discontinui, in alcuni casi troppo stretti, poco interessanti o pieni di ostacoli (auto in sosta, mercanzie, bidoni, fioriere). Per questo, un qualsiasi spostamento a piedi, seppur breve, diventa per le ragioni di cui sopra difficile, per nulla piacevole e viene percepito come troppo lungo. La "Città da 15 minuti" come una utopia impossibile da realizzare.

Attualmente la realtà di Cassolnovo, fatta eccezione per alcuni tratti, si caratterizza per la presenza di un insieme di percorsi pedonali e ciclabili frammentati, connessi lungo alcune sezioni urbane: è importante creare dei percorsi sicuri e piacevoli da percorrere, che colleghino i principali servizi e attività, per far fare a Cassolnovo un reale salto di qualità, togliendo spazio alle auto e restituendolo alle persone.

Nel compiere questa operazione molta importanza riveste la riorganizzazione degli assi esistenti, provvedendo a rendere efficienti gli assi di scorrimento, creando sezioni complesse (in cui tutti gli utenti con ogni mezzo possono fruire della strada) e riutilizzando il patrimonio di strade secondarie interpoderali, già esistenti, riadattandolo alle nuove esigenze per una mobilità intercomunale più efficiente.

6. IL PROGETTO DI CITTÀ PUBBLICA

Nel seguente paragrafo vengono analizzate le strategie per la realizzazione della città pubblica, secondo le strategie condivise con il documento di piano. Le strategie principali possono essere distinte secondo filoni differenti: uno specifico alla realizzazione di funzioni pubbliche strategiche all'interno della città, integrate alla rigenerazione degli ambiti di trasformazione urbani. L'altro legato alla infrastrutturazione territoriale, sia per quanto concerne la struttura ciclabile, sia per quella energetica, implementando applicazioni possibili sul comparto pubblico.

6.1 CITTA' PUBBLICA – RIGENERAZIONE URBANA DEL CENTRO

L'inserimento della città pubblica nei processi di rigenerazione urbana ricopre un processo importante della costruzione dell'ambiente urbano. Come si può evincere all'interno delle politiche illustrate nel Documento di Piano, una delle politiche del piano è quella di supportare i processi di rigenerazione urbana, rappresentando un problema per il territorio dal punto di vista sociale, economico e anche sotto il profilo della sicurezza. Inoltre, il recupero di aree permette di contenere il consumo di suolo, senza bloccare l'evoluzione delle città e come si può evincere tra le intenzioni dell'amministrazione *"… garantendo le risposte alle richieste di nuovi modelli di sviluppo urbano, puntando sulla qualità di vita e sui mix funzionali di residenzialità, servizi e offerta economica".*
Per tale motivo si considerano le intenzioni volte alla rigenerazione urbana come basi di partenza per il progetto della città pubblica, puntando non solo al rinnovamento territoriale ma costruendo un'entità comunale collegata, una città pubblica integrata e strutturata al fine di creare un mix funzionale propositivo e utile alla comunità.

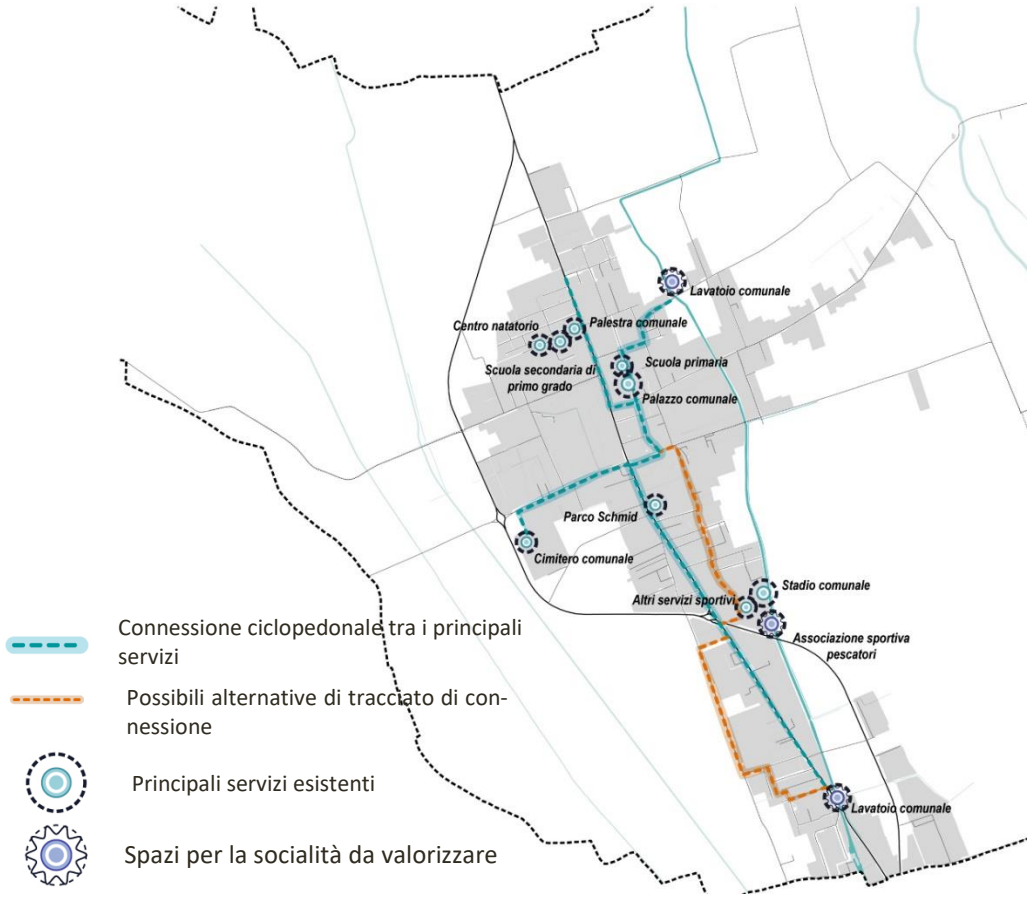
6.2 IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ DOLCE (PISTE CICLABILI E STRADE RURALI ESISTENTI DA VALORIZZARE)

Il completamento del sistema della mobilità dolce ha come fine, oltre quello di collegare meglio i diversi luoghi della città, quello di diffondere un sistema di spostamento differente, capace di soddisfare in modo ottimale anche gli spostamenti sistematici casa-scuola e casa-lavoro e di accesso ai servizi, e non solo quelli ricreativi o sportivi o di brevissimo raggio.

Si prevede a tale scopo la strutturazione di nuovi percorsi ciclopedonali, cercando di implementare una struttura ciclabile già ben organizzata spazialmente (come descritto nel precedente capitolo), garantendo una facilitazione negli spostamenti all'interno del comune e ai luoghi di maggior affluenza; si organizza una struttura implementativa che colleghi i luoghi della rigenerazione con il centro cittadino, il tutto organizzato lungo una fruibilità degli spazi attraverso l'utilizzo di piste ciclopedonali e percorsi pedonali.
Nell'analisi complessiva delle infrastrutture della mobilità dolce vengono presi in considerazione tutti i livelli di pianificazione, come osservato all'interno della cartografia ST02 – Analisi della mobilità ciclabile e pedonabile, ove vengono osservate secondo scale differenti le dimensioni dei collegamenti esistenti ed utilizzati dalla comunità locale. Allo stesso tempo la maggior parte delle strade rurali esistenti insiste sul territorio agricolo e boschivo che

circonda il tessuto urbano locale. Queste parti di territorio, facenti parte del tessuto rurale locale e del Parco del Roccolo, sono fonti di attenzione e progetto da parte del suddetto Piano, in quanto luoghi di importante connessione territoriale e di libero movimento. Le azioni fondamentali sono: riconnettere i percorsi rurali frammentati, implementare l'aspetto ambientale (attraverso nuove piantumazioni), migliorare l'informazione e la segnaletica dei percorsi e implementando, infine, i collegamenti con l'importante struttura ciclopedonale di collegamento territoriale del canale Villoresi. Il consolidamento di questi itinerari servirebbe, quindi, sia a incrementare l'utilizzo di una parte di territorio spesso "dimenticata" o percorsa solo lungo i margini, sia ad attivare una nuova rete di mobilità sostenibile sovralocale alternativa agli itinerari lungo la consueta viabilità stradale.
Più nello specifico, il PGT identifica e classifica i percorsi ciclabili, inserendo una visione integrata con il territorio circostante. La visione simbiotica tra i differenti livelli di pianificazione ha portato all'individuazione di soluzioni locali utili alla fruizione degli spazi di progettazione previsti dal Piano.

La struttura che è emersa dalle analisi territoriali e quelle di progettazione urbana ha permesso di sviluppare una sequenza di connessioni e legami tra i differenti elementi territoriali esistenti.



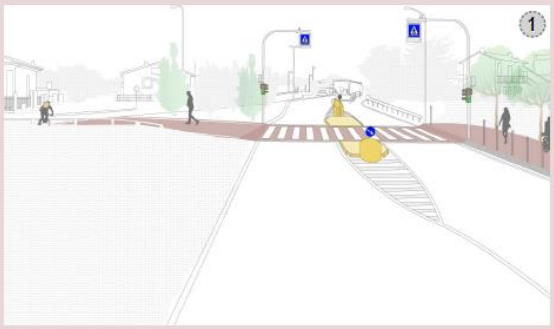
6.1 Schema del sistema della mobilità dolce di progetto

Di seguito si propone uno stralcio della tavola “DT 07.1 Strategie per la qualificazione della città pubblica” in cui viene illustrata la proposta progettuale per la mobilità dolce.

STRATEGIE PER LA MOBILITA' SOSTENIBILE



La frazione di Molino del Conte risulta fisicamente separata dal centro cittadino dalla Strada Provinciale, che rappresenta una barriera fisica per chi volesse spostarsi tra queste due parti del territorio comunale in bicicletta o a piedi. L'alto traffico, dovuto anche dagli spostamenti di attraversamento di chi si muove da Vigevano verso Novara/Magenta, crea frequentemente situazioni di difficoltà, ponendo gli utenti più deboli in situazioni di insicurezza e, di fatto, disincentivando l'utilizzo di mezzi alternativi all'automobile anche per gli spostamenti più brevi interni al comune.



Il progetto, in coordinamento con le previsioni del Piano dei Servizi circa il potenziamento della rete ciclopedonale, prevede la realizzazione di un attraversamento stradale adeguatamente dimensionato e calibrato per la sua messa in sicurezza. Attraverso un attenta progettazione delle diversi componenti che formano un attraverso di questo tipo (segnaletica, pavimentazione, illuminazione, cartellonistica,...) si crea un passaggio pedonale e ciclabile in cui l'utente si possa sentire adeguatamente sicuro e ne venga chiaramente percepita la continuità con tutta la rete ciclabile in previsione.



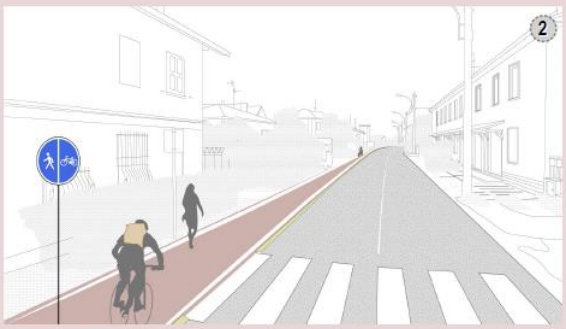
Oggi la frazione di Molino del Conte, come precedentemente esplicitato, risente del "distacco" fisico dal capoluogo. Questo limite porta a una scarsa accessibilità al capoluogo per l'utenza più debole, non permettendo di raggiungerlo in sicurezza da chi non ha l'automobile (soprattutto per i ragazzi che non possono arrivare in autonomia ai servizi esistenti).



Le progettualità che posso essere messe in atto potrebbero prevedere, in alternativa o in relazione con il potenziamento della rete ciclopedonale lungo Via Roma-Via Trento, anche la riqualificazione di Via dei Baldacchini, a tutti gli effetti già una strada pubblica, che costeggia la frazione e che, con interventi di illuminazione, potenziamento della sede stradale e limitazione dell'accessibilità alle auto (mentendo e garantendo la fruibilità ai mezzi agricoli) può consentire di raggiungere il capoluogo in sicurezza.



La frazione di Molino del Conte si sviluppa lungo la strada principale (via Roma) che, arrivando dal Capoluogo, attraversa la frazione in tutta la sua estensione servendo l'urbanizzato. Lungo la via si trovano differenti ambienti urbani: a nord è localizzata un'area a vocazione prettamente commerciale per poi incontrare un tessuto quasi esclusivamente residenziale intervallato da servizi alla residenza. L'accessibilità pedonale e ciclabile è limitata dalla mancanza di spazi dedicati (siano essi marciapiede o pista ciclabile): questo scoraggia la mobilità sostenibile portando a preferire l'automobile anche per compiere brevi spostamenti che dovrebbero, invece, essere compiuti con altri mezzi.



L'idea progettuale che il Piano propone, date le caratteristiche viabilistiche, dove la strada è interessata da una prevalenza delle funzioni urbane (abitative e più in generale finalizzate alla vita di relazione) dovrà garantire principalmente la protezione dell'utenza debole della strada e contribuire al raggiungimento di adeguati livelli di qualità ambientale dell'area.

Questo potrà avvenire attraverso un insieme di interventi che prevedono la protezione di pedoni e ciclisti (attraverso un percorso dedicato) e la moderazione locale della velocità, anche attraverso la riduzione dello spazio di circolazione e aumento dello spazio riservato alla mobilità non motorizzata e agli usi sociali della strada.

6.3 INFRASTRUTTURE PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E L'INVARIANZA IDRAULICA

Secondo quanto indicato all'interno del Documento di Piano, uno degli obiettivi perseguiti prevede che *"lo strumento urbanistico, e successivamente anche il regolamento edilizio comunale, devono recepire i principi di invarianza idraulica-idrologica e di drenaggio urbano sostenibile, sia per quanto riguarda le trasformazioni d'uso del suolo che per gli insediamenti esistenti, con l'intento di prevenire e mitigare i fenomeni di dissesto idrogeologico provocati dall'incremento dell'impermeabilizzazione dei suoli"*. Queste previsioni, descritte all'interno della documentazione dello Studio Idraulico in fase di redazione, portano alla considerazione concreta degli interventi necessari, mostrando come il comparto pubblico debba essere al centro delle azioni di piano nell'ottica energetica/idraulica.
In tal senso, il piano promuove per le aree dei servizi di progetto l'attenzione sulle politiche di drenaggio urbano, oltre che a prevedere adeguate azioni sul comparto pubblico. Le azioni urbanistiche individuate all'interno del Piano delle Regole, specificate all'interno dell'articolo 2 come interventi edilizi diretti o convenzionati, interventi di opere pubbliche e Piani Attuativi di iniziativa pubblica o privata, devono essere regolati secondo le previsioni del Regolamento regionale 23 novembre 2017 - n. 7 "*Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12"*, rimandando allo specifico Studio Idraulico le soluzioni tecniche più efficaci per il loro perseguimento.

Inoltre, Malnate, possiede un patrimonio edilizio esistente con un elevato consumo energetico che ha impatti sia in termini ecologici sia in termini economici. Inoltre, il territorio urbanizzato riscontra problemi e criticità riguardo, sia all'inquinamento (prodotto anche dai sistemi di riscaldamento), sia dagli eventi atmosferici eccezionali quali le ondate di maltempo o di eccessivo irraggiamento estivo (che restituiscono, rispettivamente, grandi masse d'acqua al terreno non permeabile o l'eccessivo innalzamento delle temperature estive nelle aree impermeabili).
Queste ed altre esternalità negative prodotte dalla città possono, però, essere ridotte: l'utilizzo di nuove e specifiche tecnologie sono in grado sia di ridurre le criticità presenti, sia di favorire le potenzialità di quelle stesse aree. Per tale ragione, all'interno del Piano dei Servizi (tavola ST 04 Infrastrutture per l'efficientamento energetico e l'invarianza idraulica) vengono individuate tutte quelle aree (o edifici) presenti sul territorio che possono essere utilizzati efficacemente per l'insediamento, sia di sistemi energetici, sia di sistemi di riduzione delle esternalità negative. Le aree individuate riguardano proprietà sia pubbliche, sia private, poiché il sistema urbano richiede la disponibilità di tali spazi per divenire pienamente sostenibile.
Diverse sono le esigenze e diversi sono gli spazi necessari per l'installazione di nuove tecnologie sostenibili, quali: i sistemi fotovoltaici, i sistemi di pompe geotermiche, le vasche di laminazione, le vasche d'accumulo, i sistemi di dispersione delle acque meteoriche.
La suddivisione degli spazi pubblici e privati in differenti categorie è finalizzata ad evidenziare le differenti e possibili tecnologie da insediare per ogni specifica area.

Pur essendo difficile restituire un quadro completo delle possibili soluzioni per ogni singola area è possibile, attraverso la categorizzazione effettuata, suggerire alcune azioni concrete: le aree impermeabili si prestano alla predisposizione sia di sistemi fotovoltaici o geotermici (ambedue utili per generare nuova energia sostenibile), sia di sistemi sotterranei/superficiali di raccolta delle acque meteoriche, sia di sistemi di pavimentazione parzialmente permeabili; le aree con maggiori permeabilità si prestano all'inserimento sia di sistemi geotermici, sia di sistemi in grado di raccogliere le acque meteoriche delle aree impermeabili limitrofe.

Di seguito alcuni sistemi tecnologici potenzialmente inseribili nelle aree e negli edifici individuati:

- Opere di laminazione per regolare il deflusso delle acque meteoriche (vasche sotterranee o sistemi superficiali di laminazione temporanea)
- Opere di infiltrazione per regolare il deflusso delle acque meteoriche (trincee di infiltrazione, pavimentazioni drenanti...)
- Opere di efficientamento energetico (strutture fotovoltaiche e pompe di calore geotermiche)
- Opere per regolare il deflusso delle acque meteoriche e ridurre l'irraggiamento solare (tetti verdi, de pavimentazione delle superfici impermeabili…).

6.4 AREE DI PROGETTO PER L'INCREMENTO DELL'OFFERTA DI SERVIZI

Il sistema complessivo di offerta di servizi comunali dimostrato all'interno della cartografia "ST01 – **Azzonamento dei servizi esistenti e di progetto"** rappresenta come la realtà di Cassolnovo abbia un buon livello, anche in rapporto alle situazioni di altri comuni simili, sia in termini quantitativi sia qualitativi. In tal senso il Piano prevede progetti inerenti alla città pubblica che mirano soprattutto al miglioramento dell'accessibilità, sia attraverso la creazione di parcheggi, sia attraverso la mobilità sostenibile (esplicitata precedentemente). Inoltre prevede interventi mirati al miglioramento della realtà oggi esistente.

6.4.1 Valorizzazione dei luoghi strategici

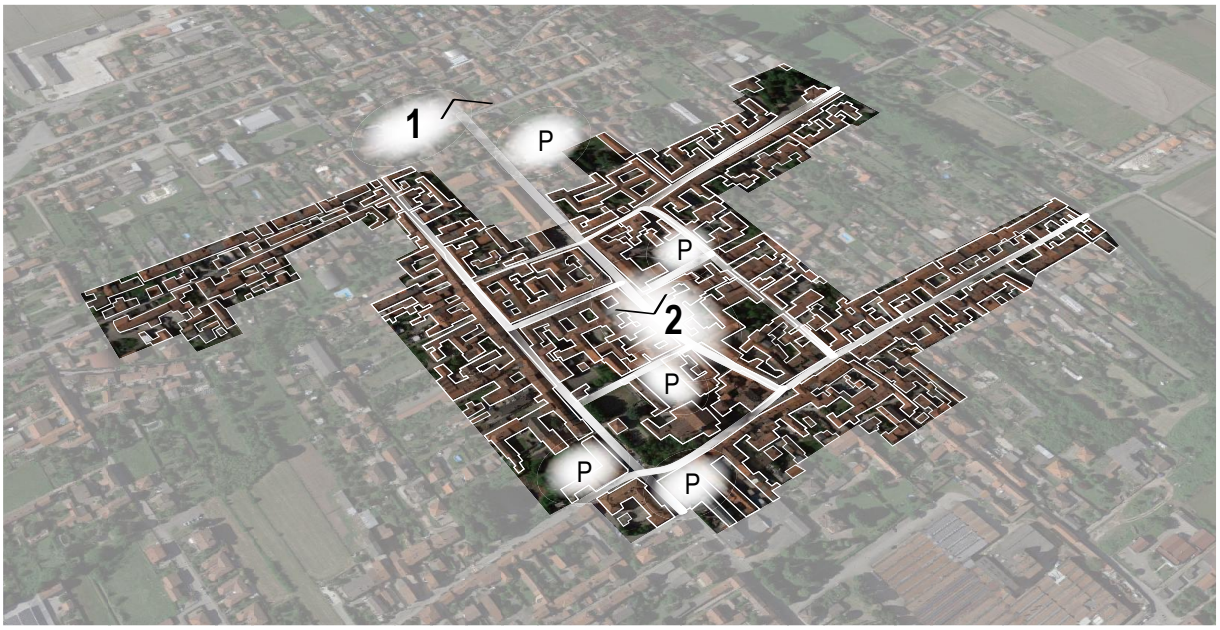
All'interno del territorio comunale vi sono alcuni luoghi riconosciuti dalla collettività che meritano degli interventi che li riportino ad essere al centro della vita dei residenti. All'interno della tavola "DT 7.1 Strategie per qualificare la città pubblica" vengono individuate le strategie per la loro valorizzazione.



6.4.2 Miglioramento dell'accessibilità

Vengono previsti, a seguito degli interventi di rigenerazione urbana, la creazione di parcheggi, sia a servizio del centro, sia a servizio della frazione di Villareale.

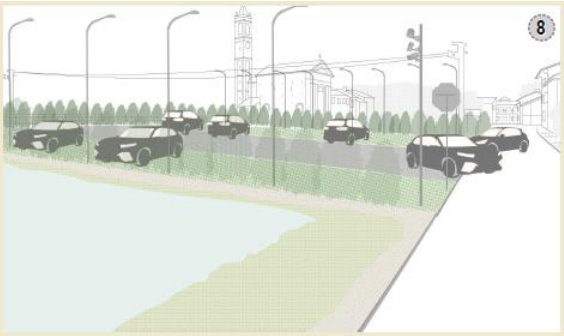
Di seguito la figura mostra i parcheggi in previsione a supporto del centro e una suggestione progettuale del progetto di realizzazione del parcheggio a supporto della frazione di Villareale.





La piccola frazione di Cassolnovo è un piccolo borgo, all'ingresso del Parco del Ticino, in cui risiedono poco più di un centinaio di persone e che, oltre alla Chiesa non ha altri servizi o attività commerciali.

Nonostante ciò, la popolazione è aumentata negli anni ed è comunque frequentato dai turisti e fruitori del Parco del Ticino.



La recente cessione al FAI della Villa Perego e la previsione di realizzare un Museo e servizi e attività commerciali annesse fa auspicare l'aumento del turismo della frazione di Villareale e del Parco del Ticino.

Per tale ragione l'idea progettuale prevede la riqualificazione dell'area, oggi sterrata, adiacente al sagrato della Chiesa al fine di realizzare un parcheggio pubblico. Il progetto dovrà integrarsi con la previsione del parcheggio, che sarà realizzato dal FAI, sia per l'accessibilità alla Villa Perego, sia per la fruibilità del Parco del Ticino.

6.5 QUANTIFICAZIONE DEI SERVIZI

La successiva tabella offre una visione di sintesi dei servizi di progetto derivanti dalle previsioni di Piano e dai Piani già avviati e in itinere. Le nuove aree per la realizzazione di servizi di progetto sono individuate alla tavola ST02 Azzonamento dei servizi esistenti e di previsione. Dalle analisi sopra riportate si possono trarre i seguenti dati riassuntivi:

SERVIZI AMBITI DI TRASFORMAZIONE	Progetto (mq)
AT1	6.128
AT2	8.336
AT3	8.269
AT4	1.808
AT5	4.038
SERVIZI AMBITI DI RIGENERAZIONE	**Progetto (mq)**
AR1	693
AR2	1.321
AR3	922
AR4	2.213

SERVIZI PREVISTI	Progetto (mq)
1. Riqualificazione dell'area pubblica prossima al lavatoio di Modello	828
2. Parcheggio a servizio del centro e degli istituti scolastici	890
3. Previsione di espansione del centro sportivo polifunzionale	2.338
4. Riqualificazione dell'area pubblica prossima al lavatoio di Molino del Conte e del Ponte storico non più utilizzato	418
5. Parcheggio a servizio della frazione di Villareale e della valorizzazione di Villa Perego	5.596

TOTALE	43.798

6.6.1 Tabella servizi previsti dal PGT

Riassumendo le operazioni introdotte dal Piano si ottiene un incremento delle aree per servizi pari a **43.798 mq.** La successiva tabella offre una visione generale e di sintesi dei servizi totali esistenti con quelli di progetto.

SERVIZI Superficie Totale	Esistenti (mq) 231.438	Progetto (mq) 43.798
SERVIZI (per il calcolo dello standard)	**Esistenti (mq)** 185.326	**Progetto (mq)** 14.801

6.6.2 Tabella riepilogativa dei servizi esistenti e di progetto

32,71
m²/ab
DOTAZIONE COMPLESSIVA DI PROGETTO

Per il calcolo dello standard si fa riferimento alla popolazione prevista da insediare, pari a 8.383 unità, a cui si deve aggiungere la popolazione gravitante pari a 30 persone, che porta a 8.413 unità gli utenti teorici dei servizi di progetto di Cassolnovo. Lo standard in previsione pertanto risulta pari a 32,71 m² per abitante, superiore ai 18,00 m²/ab stabiliti come minimi dalla LR 12/2005 e superiore allo standard esistente.

23,78
m²/ab
DOTAZIONE PREVISTA DI SERVIZI AL NETTO DI QUANTO NON COMPUTABILE

Considerando, invece, la dotazione attuale al netto dei servizi sovralocali e delle attrezzature non computabili (cimitero, attrezzature tecnologiche e parcheggi produttivi), lo standard in previsione risulta pari a 23,78 m² per abitante, superiore comunque ai 18,00 m²/ab.

7. LA SOSTENIBILITÀ ENONOMICA DEL PIANO DEI SERVIZI

7.1 LA QUANTIFICAZIONE ECONOMICA

Il Piano dei Servizi deve esplicitare la sostenibilità economico – finanziaria delle previsioni, in relazione alle diverse modalità di intervento ed alle programmazioni in corso.

Il fatto che la legge regionale ponga in evidenza la necessità di una stretta correlazione tra programmazione e sostenibilità finanziaria degli interventi mette in particolare rilievo la funzione di governo del piano, che deve saper coordinare e finalizzare tutte le forze e le risorse della società, pubbliche e private, su progetti sostenibili. Il Piano rappresenta, in quest'ottica, il punto di partenza e di arrivo dell'azione dei diversi soggetti che operano nel campo dei servizi alla popolazione ed alle imprese e, in quanto tale, costituisce il punto di equilibrio tra domanda ed offerta di servizi.

Al fine di stimare il quadro di spesa derivante dal complesso degli interventi proposti, sono stati considerati i costi parametrici, riferiti a strutture tipo, che potranno essere presi come riferimento per la definizione di un programma finanziario di medio – lungo periodo.

Costi parametrici considerati			
Tipologia di servizio	**Descrizione**	**Costo parametrico**	**Riferimento**
SERVIZIO PROGETTO	Opere di drenaggio urbano	**200 €/mq**	ST
SERVIZIO PROGETTO	Verde di rilevanza ecologica	**10,00 €/mq**	ST
SERVIZIO PROGETTO	Realizzazione parcheggio	**41,00 €/mq**	ST
INTERVENTI	Strade campestri da riqualificare e alberare	**41,57 €/ml**	lunghezza
INTERVENTI	Margini da intensificare	**31,60 €/ml**	lunghezza
INTERVENTI	Potenziamento alberature servizi pubblici nell'ambito per l'aumento della qualità urbana	**20,00 €/mq**	ST
MOBILITÀ	Piste ciclabili progetto	**73,45 €/mq**	lunghezza

Le previsioni del Piano dei Servizi troveranno le risorse economiche per la loro realizzazione in una pluralità di fonti, quali:

- Oneri di urbanizzazione derivanti dalle previsioni del Documento di Piano e dalle strategie di rigenerazione del Piano delle Regole;
- Partecipazioni a bandi e finanziamenti di carattere sovracomunale (regionale, nazionale, europeo)
- Compartecipazione dei soggetti privati.