

**Piano dei Servizi
PS.D.01 - Relazione**

Sindaco
Adriana Bellini

Vicesindaco con delega
Viabilità, Sicurezza e Personale
Cosimo Falco

Consigliere delegato
all'Urbanistica, Edilizia
Privata e Opere Pubbliche
Sergio Belotti

Responsabile Servizio
Edilizia Privata - Urbanistica
arch. Sara Garatti

Adozione:
DCC n. 13 del 11/10/2023
Approvazione:
DCC n. 7 del 19/04/2024

 **MASTERPLAN
STUDIO**
Masterplanstudio srl
Via Massena, 18
20145 Milano

Luglio, 2024

PGT 2022

E05	luglio 2024	680	RP-GD	FA	FA
E04	settembre 2023	680	RP-GD	FA	FA
E03	luglio 2023	680	RP-GD	FA	FA
E02	giugno 2023	680	RP-GD	FA	FA
E01	aprile 2023	680	RP-GD	FA	FA
Rev.	Data	Codice	Redatto	Verificato	Approvato

Sommario

1	PREMESSA	5
2	LA “CITTÀ PUBBLICA NEL PGT DI CREDARO.....	6
2.1	ORIENTAMENTI GENERALI E RAPPORTO CON IL DP	6
2.2	LO SCHEMA STRUTTURALE.....	10
2.3	COORDINAMENTO CON IL DUP.....	10
2.4	CENTRALITÀ DEL SISTEMA DELL’ISTRUZIONE DI BASE.....	12
3	DOTAZIONI ATTUALI	15
3.1	SISTEMA INFRASTRUTTURALE	15
3.2	SISTEMA DELL’ISTRUZIONE.....	16
3.3	SISTEMA DEL VERDE, SPORT E TEMPO LIBERO	17
3.4	SISTEMA DELLE ISTITUZIONI CIVILI E DELL’ASSISTENZA	19
4	STIMA DELLA DOMANDA	27
4.1	DOMANDA DI MOBILITÀ.....	27
4.2	DOMANDA SCOLASTICA E FABBISOGNO EDILIZIO.....	27
4.3	DOMANDA DI ALTRE ATTREZZATURE	28
5	CRITICITÀ E POLITICHE DEL PS	30
5.1	PRINCIPALI CRITICITÀ.....	30
5.2	STIMA DELLA POPOLAZIONE E LIVELLO DI DOTAZIONI SOCIALMENTE ACQUISITO	31
5.3	POLITICHE DEL PS	33
5.4	INTERVENTI PRIORITARI	36
6	RISORSE ECONOMICHE ATTIVABILI.....	39
7	ELABORATI DEL PS	41
8	ALLEGATI	42

1 Premessa

Il Piano dei Servizi (PS) rappresenta uno strumento fondamentale per il raggiungimento di requisiti di vivibilità e di qualità urbana che il governo del territorio locale deve perseguire. In questo senso, il concetto di servizio pubblico e di interesse pubblico o generale viene esteso a comprendere tutti i servizi e le attrezzature comunali.

Il PS, dunque, si occupa dei “sistemi” delle attività di vita associata e cerca di definire la qualità degli spazi urbani, basandosi su fattori di qualità, fruibilità ed accessibilità del servizio, secondo un disegno di razionale ed equa distribuzione sul territorio.

Il PS, inoltre, costituisce un elemento centrale nell’organizzazione e nella configurazione spaziale della struttura urbana e territoriale, mirando a conferire al sistema dei luoghi e degli edifici di uso collettivo una funzione di sostegno e connessione tra le diverse parti del territorio, riconoscibili storicamente e/o per intenzionalità programmatica e valore culturale.

Possiamo così chiamare questa visione e disegno generale: “Città Pubblica”.

Spesso, purtroppo, si usa anche dire che il PS è il “libro dei sogni” dell’Amministrazione comunale, poiché contiene gli investimenti di breve, medio e lungo periodo, i quali si sommano normalmente in un programma impegnativo e oneroso.

Di fronte alle ristrettezze della corrente situazione amministrativa ed economica, quindi, si guarda con una certa “diffidenza” a programmi giudicati troppo estesi nel tempo.

Il fatto è che la tradizione della pianificazione urbanistica ha trovato il suo fine ultimo, non solo nella regolazione dei processi edilizi, quanto nel reperimento delle risorse per finanziare il welfare locale.

Questo meccanismo, come ormai sappiamo, non può più costituire il solo e unico mezzo di finanziamento del welfare locale, ma non è immaginabile scindere le finalità redistributive e qualitative delle politiche urbanistiche dalla mera “tecnica regolativa”.

Ecco perché, anche se con tutti i limiti della attuale congiuntura socio-economica, il PS resta – in un certo senso – l’ “anima” del Piano di Governo del Territorio, e comunque quel documento in cui il Cittadino vede immaginata nel futuro la sua “Città Pubblica”.

2 La “città pubblica nel PGT di Credaro

2.1 Orientamenti generali e rapporto con il DP

L'articolo 9 della LR 12/2005 e ssmi così recita:

“1. I comuni redigono ed approvano il piano dei servizi al fine di assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale, le eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica e da dotazione a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, nonché tra le opere viabilistiche e le aree urbanizzate ed una loro razionale distribuzione sul territorio comunale, a supporto delle funzioni insediate e previste. L'individuazione delle aree per l'edilizia residenziale pubblica, quale servizio di interesse pubblico o generale, è obbligatoria per i comuni indicati dalla Giunta regionale con apposita deliberazione, sulla base dei fabbisogni rilevati dal Programma regionale per l'edilizia residenziale pubblica. Tali comuni, in tutti gli strumenti di programmazione negoziata con previsione di destinazioni residenziali, assicurano la realizzazione di interventi di edilizia residenziale pubblica, compresa l'edilizia convenzionata, anche esternamente all'ambito interessato.

1 bis. *La realizzazione ovvero il mantenimento di campi di sosta o di transito dei nomadi possono essere previsti unicamente nelle aree a tal fine individuate dal documento di piano ai sensi dell'articolo 8, comma 2, lettera e-ter). I campi devono essere dotati di tutti i servizi primari, dimensionati in rapporto alla capacità ricettiva prevista.*

2. *I comuni redigono il piano dei servizi determinando il numero degli utenti dei servizi dell'intero territorio, secondo i seguenti criteri: a) popolazione stabilmente residente nel comune gravitante sulle diverse tipologie di servizi anche in base alla distribuzione territoriale; b) popolazione da insediare secondo le previsioni del documento di piano, articolata per tipologia di servizi anche in base alla distribuzione territoriale; c) popolazione gravitante nel territorio, stimata in base agli occupati nel comune, agli studenti, agli utenti dei servizi di rilievo sovracomunale, nonché in base ai flussi turistici.*

3. *Il piano dei servizi, per soddisfare le esigenze espresse dall'utenza definita con le modalità di cui al comma 2, valuta prioritariamente l'insieme delle attrezzature al servizio delle funzioni insediate nel territorio comunale, anche con riferimento a fattori di qualità, fruibilità e accessibilità e, in caso di accertata insufficienza o inadeguatezza delle attrezzature stesse, quantifica i costi per il loro adeguamento e individua le modalità di intervento. Analogamente il piano indica, con riferimento agli obiettivi di sviluppo individuati dal documento di piano di cui all'articolo 8, le necessità di sviluppo e integrazione dei servizi esistenti, ne quantifica i costi e ne prefigura le modalità di attuazione. 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. Il piano dei servizi individua, altresì, la dotazione di servizi che deve essere assicurata nei piani attuativi, garantendo in ogni caso all'interno di questi la dotazione minima sopra indicata, fatta salva la possibilità di monetizzazione prevista dall'articolo 46, comma 1, lettera a).*

4. *Il piano dei servizi esplicita la sostenibilità dei costi di cui al comma 3, anche in rapporto al programma triennale delle opere pubbliche, nell'ambito delle risorse comunali e di quelle provenienti dalla realizzazione diretta degli interventi da parte dei privati.*

5. *Nei comuni aventi caratteristiche di polo attrattore individuato dal piano territoriale di coordinamento provinciale, in relazione al flusso di pendolari per motivi di lavoro, studio e fruizione di servizi e nei comuni caratterizzati da rilevanti presenze turistiche, il piano dei servizi contiene la previsione di servizi pubblici aggiuntivi, in relazione ai fabbisogni espressi dalla popolazione fluttuante. Nei comuni aventi caratteristiche di polo attrattore devono, altresì, essere previsti i servizi di interesse sovracomunale necessari al soddisfacimento della domanda espressa dal bacino territoriale di gravitazione. Nelle zone*

montane i comuni tengono conto delle previsioni dei piani di sviluppo socio-economico delle comunità montane.

6. Il piano dei servizi può essere redatto congiuntamente tra più comuni confinanti e condiviso a livello operativo e gestionale.

7. Il piano dei servizi deve indicare i servizi da assicurare negli ambiti di trasformazione di cui all'articolo 8, comma 2, lettera e), con particolare riferimento agli ambiti entro i quali è prevista l'attivazione di strutture di distribuzione commerciale, terziarie, produttive e di servizio caratterizzate da rilevante affluenza degli utenti; nel territorio della provincia di Sondrio, all'interno del TUC, è sempre ammessa l'apertura di esercizi di vicinato, specie tipici, anche in deroga alle previsioni di cui al comma 6, o con permesso di costruire in deroga, previa deliberazione del consiglio comunale acquisito il parere di compatibilità della Provincia.

8. Il piano dei servizi è integrato, per quanto riguarda l'infrastrutturazione del sottosuolo, con le disposizioni del piano urbano generale dei servizi nel sottosuolo (PUGSS), di cui all'articolo 38 della l.r. 12 dicembre 2003, n. 26 (Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche).

8-bis. Il piano dei servizi, al fine di garantire il rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica, contiene quanto previsto dall'articolo 58-bis, comma 3, lettera b).

9. Al fine di garantire una adeguata ed omogenea accessibilità ai servizi a tutta la popolazione regionale, la Regione incentiva il coordinamento e la collaborazione interistituzionale per la realizzazione e la gestione dei servizi.

10. 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 generale, 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.

11. Le previsioni contenute nel piano dei servizi e concernenti le aree necessarie per la realizzazione dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale hanno carattere prescrittivo e vincolante.

12. I vincoli preordinati all'espropriazione per la realizzazione, esclusivamente ad opera della pubblica amministrazione, di attrezzature e servizi previsti dal piano dei servizi hanno la durata di cinque anni, decorrenti dall'entrata in vigore del piano stesso. Detti vincoli decadono qualora, entro tale termine, l'intervento cui sono preordinati non sia inserito, a cura dell'ente competente alla sua realizzazione, nel programma triennale delle opere pubbliche e relativo aggiornamento, ovvero non sia stato approvato lo strumento attuativo che ne preveda la realizzazione. E' comunque ammessa, da parte del proprietario dell'area, entro il predetto termine quinquennale, la realizzazione diretta di attrezzature e servizi per la cui attuazione è preordinato il vincolo espropriativo, a condizione che la Giunta comunale espliciti con proprio atto la volontà di consentire tale realizzazione diretta ovvero, in caso contrario, ne motivi con argomentazioni di interesse pubblico il rifiuto. La realizzazione diretta è subordinata alla stipula di apposita convenzione intesa a disciplinare le modalità attuative e gestionali.¹

13. Non configurano vincolo espropriativo e non sono soggette a decadenza le previsioni del piano dei servizi che demandino al proprietario dell'area la diretta realizzazione di attrezzature e servizi, ovvero ne contemplino la facoltà in alternativa all'intervento della pubblica amministrazione.

14. Il piano dei servizi non ha termini di validità ed è sempre modificabile.

¹ Comma dichiarato illegittimo, in combinato disposto con l'articolo 11, comma 3, dalla Corte Costituzionale con sentenza 28 marzo 2006, n. 129, nella parte in cui non prevede l'obbligo di procedure ad evidenza pubblica per tutti i lavori, da chiunque effettuati, di importo pari o superiore alla soglia comunitaria.

Il secondo periodo è stato dichiarato illegittimo dalla Corte Costituzionale con sentenza 18 dicembre 2020, n. 270, limitatamente alla parte in cui prevede che i vincoli preordinati all'espropriazione per la realizzazione, esclusivamente ad opera della pubblica amministrazione, di attrezzature e servizi previsti dal piano dei servizi decadono qualora, entro cinque anni decorrenti dall'entrata in vigore del piano stesso, l'intervento cui sono preordinati non sia inserito, a cura dell'ente competente alla sua realizzazione, nel programma triennale delle opere pubbliche e relativo aggiornamento.

15. La realizzazione di attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, diverse da quelle specificamente previste dal piano dei servizi, non comporta l'applicazione della procedura di variante al piano stesso ed è autorizzata previa deliberazione motivata del consiglio comunale.

Il Piano dei Servizi ha carattere prescrittivo e vincolante, ovvero ha valore cogente sul regime giuridico dei suoli, destinati a:

- viabilità e parcheggi;
- dotazioni per servizi pubblici;
- impianti e servizi tecnologici.

In questo senso, secondo il dettato della LR 12/2005, il Piano dei Servizi non scade e ha carattere prescrittivo e vincolante, ovvero ha valore cogente sul regime giuridico dei suoli destinati a dotazioni pubbliche.

Al centro della impostazione metodologica specifica del PGT di Credaro è stato posto il rapporto biunivoco tra Documento di Piano (DP) e Piano dei Servizi (PS): il PS viene concepito come il momento determinante – assieme alle verifiche di natura ambientale (VAS) – del “dimensionamento” del PGT.

Sul piano metodologico, si attribuisce valenza fondamentale al rilievo dell’offerta istituzionale e alla stima della domanda di servizi erogati dall’ente pubblico, come momento valutativo imprescindibile dell’azione pianificatoria: il PS costituisce il cuore della discussione e del dimensionamento delle politiche di piano.

È altrettanto chiaro che a partire dalla seconda metà degli anni 2000, il rapporto tra produzione di plusvalore immobiliare, oneri e welfare locale sia progressivamente andato in crisi.

Da molte parti si conviene oggi che i meccanismi di finanziamento degli interventi pubblici sul territorio non possano più trovare – per lo meno in forma esclusiva – sostegno attraverso gli oneri urbanistici; ciò non solo per lo scenario economico completamente diverso dal passato, ma soprattutto in relazione all’inversione di tendenza (almeno auspicata e annunciata) nel consumo di suolo; fatto che impone una diversa quantificazione dei costi di “rigenerazione” delle aree dismesse o degradate (demolizioni e bonifiche, per esempio).

Dunque, in questa fase, gli approfondimenti del rapporto domanda/offerta dei servizi, costituiscono il riferimento per la programmazione degli investimenti per la “città pubblica” di Credaro; “Città pubblica”, intesa – come già sottolineato - quale complesso di strutture e servizi che assicurano un adeguato livello qualitativo della vita dei cittadini.

Ciò significa che le quantità messe in gioco dal PGT, pur guardando all’arco temporale del quinquennio, ma con riferimento anche a una prospettiva decennale più consona alla pianificazione urbanistica, dovranno essere consapevolmente relazionate all’ottenimento delle risorse per incrementare e qualificare la “Città pubblica”, vale a dire il sistema dei servizi offerti alla comunità locale.

Appare pertanto chiaro il legame fondamentale tra le indicazioni del Piano dei servizi (PS) e gli scenari offerti dal DP.

Tale finalità “di interesse pubblico” è sostanziale per comprendere il significato, sia della definizione quantitativa degli obiettivi del DP, sia della definizione morfologica che si prescrive nella fase attuativa.

In questa logica, le finalità di interesse pubblico portano a conformare non solo i “presupposti” (l’acquisizione delle aree e la realizzazione delle dotazioni), ma anche – ove possibile – gli “esiti” (cioè le realizzazioni edilizie degli operatori privati) che li generano all’interno dello sviluppo urbano.

A questi temi si aggiunge un secondo ordine di considerazioni.

Infatti, nelle pratiche consolidate della pianificazione, le politiche pubbliche attuate mediante la realizzazione degli “standard” sono intrinsecamente legate all’apposizione dei vincoli; ciò significa che le politiche pubbliche sono generalmente legate alla sequenza concettuale: “standard – vincolo – acquisizione/espropriazione”, cosicché gran parte della giurisprudenza urbanistica ruota proprio attorno ai problemi generati da questa impostazione:

- legittimità dei vincoli;
- definizione delle indennità del vincolo e all’esproprio.

È, pertanto, necessario - ai fini della successiva trattazione - distinguere tra vincoli di tipo “ricognitivo” e vincoli di tipo “urbanistico”.

Un primo tipo di vincoli (i giuristi li definiscono “vincoli ricognitivi”) deriva dal fatto che il legislatore abbia stabilito che una determinata “categoria di beni”, per la sua intrinseca natura, merita di essere tutelata in modo particolare, limitando la trasformazione dei beni che ricadono in quella categoria. Un secondo tipo di vincoli (i giuristi li chiamano “vincoli funzionali” o “urbanistici”) comprende quelli che la pubblica Amministrazione pone su determinati immobili (aree o edifici che siano) in relazione all'utilizzazione che ne vuol fare.

Nel secondo caso è l'Amministrazione che decide, in modo sostanzialmente discrezionale, che è su quell'area che conviene prevedere la costruzione di una scuola o il passaggio di una strada. Sono vincoli posti in relazione alla *funzione* (d'interesse pubblico) che si vuole assegnare a quell'immobile, e al disegno urbanistico che si vuole realizzare. Sono vincoli che vengono apposti a questa o quell'altra area con una certa “discrezionalità amministrativa”: il disegno urbanistico avrebbe potuto essere diverso, la funzione collocata in un altro sito.

Nel primo caso, invece, il legislatore ha stabilito che tutti i beni appartenenti a quella determinata categoria (per esempio, i boschi, o gli edifici anteriori al 1900, o i terreni terrazzati oppure, più generalmente, i beni d'interesse paesaggistico) devono essere utilizzati senza compromettere le caratteristiche proprie di quella categoria di beni.

L'atto amministrativo che impone il vincolo a un determinato bene (quel bosco o quell'edificio antico) non è una decisione autonoma, ma è semplicemente il riconoscimento che quel bene appartiene alla categoria di beni che la legge ha voluto tutelare: è un vincolo “ricognitivo”, perché la sua imposizione a un determinato oggetto deriva dalla ricognizione che l'atto amministrativo (il PRG, o l'elenco, o il decreto) effettua per individuare gli oggetti che, all'interno di un determinato perimetro, appartengono a quella categoria.

La pianificazione urbanistica può imporre vincoli dell'uno e dell'altro tipo.

Ma mentre per quelli “urbanistici” il vincolo non può essere imposto senza un interesse pubblico che lo motivi, e non può essere protratto senza indennizzo al di là di un termine ragionevole, per i vincoli “ricognitivi” non è necessario nessun indennizzo, perché il vincolo è “coessenziale” al bene.

Inoltre, argomenta ancora Edoardo Salzano in un suo intervento: *“Non esiste impedimento giuridico a modificare le previsioni del piano regolatore comunale vigente ove ciò sia necessario, senza che ciò comporti alcun obbligo di indennizzare o compensare in alcun modo il proprietario che abbia avuto una riduzione della utilizzabilità urbanistica della sua area.*

Non esiste impedimento giuridico (e anzi esiste una sollecitazione da parte del giudice costituzionale) alla individuazione, da parte dei Comuni, di aree da sottoporre a tutela per motivi connessi ai valori culturali, archeologici, storici, paesaggistici (con specifico riferimento al paesaggio agrario) o a situazioni di fragilità e di rischio, e su cui imporre un vincolo ricognitivo.

Non esiste impedimento giuridico a vincolare per utilizzazioni pubbliche (a sottoporre quindi a vincolo urbanistico) aree già sottoposte a vincolo ricognitivo, ove le ragioni del vincolo lo consentano e compatibilmente con le trasformazioni e le utilizzazioni coerenti con tali ragioni.

Non esiste obbligo a indennizzare i proprietari di aree, destinate a svolgere una funzione di pubblica utilità, per la quale la normativa urbanistica comunale preveda la gestione economica da parte del proprietario delle attrezzature e degli impianti di cui si ipotizza la realizzazione.

Ove sia necessario sottoporre a vincoli urbanistici di tipo espropriativo immobili che non ricadano nei due casi precedenti, e che non siano neppure acquisibili mediante le normali procedure della lottizzazione convenzionata praticata almeno dal 1967, l'indennità espropriativa non deve compensare ipotesi di edificabilità diverse da quelle che le leggi in materia dispongono. A meno che il Comune non sia così sciocco da promettere edificabilità diffuse e “spalmate” su gran parte del territorio comunale”².

² E. Salzano, *Forse che il diritto impone di compensare i vincoli sul territorio?*, in Eddyburg.it, 31.03.2004.

Dunque, le politiche pubbliche del PS per la realizzazione di dotazioni territoriali possono avvalersi:

- di vincoli indicativi preceduti all'espropriazione (con scadenza quinquennale, e reiterabili solo a condizione di essere adeguatamente incentivati e sinceramente indennizzabili);
- di pratiche compensative di trasferimento volumetrico, atte a compensare appunto i proprietari;
- dei volumi immobiliari ablati dall'acquisizione pubblica;
- di vincoli che comportano una destinazione realizzabile con incentiva privata o promiscua pubblica – privata che non implicino necessariamente espropriazione.

Il PS di Credaro tende a definire un rapporto virtuoso tra risorse attivate dal piano e realizzazione/ammodernamento dei servizi evitando il più possibile ricorso generalizzato all'esproprio.

2.2 Lo schema strutturale

Si definisce "città pubblica" quella parte di città che garantisce livelli adeguati di identità, integrazione, qualità della comunità locale; attraverso le "dotazioni" della città pubblica si concretizza il "welfare urbano" che costituisce la base del consorzio civile democratico.

Il progetto della Città pubblica, o almeno dei suoi elementi principali, rappresenta il contenuto specifico del Piano dei Servizi e si trova rappresentato in forma ideogrammatica e comunicativa dalla tavola PS.03 – *Schema strutturale – attrezzature e spazi della città pubblica*.

Interessa sottolineare che il sistema dell'istruzione – fondamentale per la collettività locale – costituisce la chiave di ogni possibile riqualificazione urbana, in particolar modo nei comuni di piccole medie dimensioni nei quali esso costituisce il principale servizio erogato dall'Ente Locale.

Il "Sistema dell'Istruzione" è il cuore delle politiche pubbliche, vede la necessità di porre delle sinergie tra le varie strutture dell'istituto comprensivo dando seguito al Piano Scuola Estate nell'anno 2020-2021 che ha visto la partecipazione dei comuni e delle parrocchie, questa cooperazione si propone come strumento di valorizzazione e miglioramento dell'offerta scolastica, delle strutture edilizie e dei relativi spazi aperti.

L'A.C. pone l'accento anche sulla qualità degli spazi e delle attrezzature pubbliche dedicate, per rispondere ad una generalizzata domanda di sempre maggiore "qualità della vita", sicurezza ed efficienza dei servizi espressa dalla cittadinanza.

2.3 Coordinamento con il DUP

Attraverso l'attività di programmazione, le amministrazioni concorrono al perseguimento degli obiettivi di finanza pubblica definiti in ambito nazionale, in coerenza con i principi fondamentali di coordinamento della finanza pubblica emanati in attuazione degli articoli 117, terzo comma, e 119, secondo comma, della Costituzione e ne condividono le conseguenti responsabilità. Sulla base di queste premesse, la nuova formulazione dell'art. 170 del TUEL, introdotta dal D. Lgs. n. 126/2014 e del Principio contabile applicato della programmazione, Allegato n. 4/1 del D. Lgs. n. 118/2011 e ss.mm., modificano il precedente sistema di documenti di bilancio ed introducono due elementi rilevanti ai fini della presente analisi:

- a) l'unificazione a livello di pubblica amministrazione dei vari documenti costituenti la programmazione ed il bilancio;
- b) la previsione di un unico documento di programmazione strategica per il quale, pur non prevedendo uno schema obbligatorio, si individua il contenuto minimo obbligatorio con cui presentare le linee strategiche ed operative dell'attività di governo di ogni amministrazione pubblica.

Il documento, che sostituisce il Piano generale di sviluppo e la Relazione Previsionale e programmatica, è il DUP – Documento Unico di Programmazione – e si inserisce all'interno di un processo di pianificazione, programmazione e controllo che vede il suo incipit nel Documento di indirizzi di cui all'art. 46 del TUEL e nella Relazione di inizio mandato prevista dall'art. 4 bis del D. Lgs. n. 149/2011, e che si conclude con un

altro documento obbligatorio quale la Relazione di fine mandato, ai sensi dell'art. 4 del D. Lgs. n. 149/2011 (secondo gli schemi previsti dal DM 26 aprile 2013).

All'interno di questo perimetro il DUP costituisce il documento di collegamento e di aggiornamento scorrevole di anno in anno che tiene conto di tutti gli elementi non prevedibili nel momento in cui l'amministrazione si è insediata.

In particolare, il sistema dei documenti di bilancio delineato dal D. Lgs. 118/2011 si compone come segue:

- il Documento unico di programmazione (DUP);
- lo schema di bilancio che, riferendosi ad un arco della programmazione almeno triennale, comprende le previsioni di competenza e di cassa del primo esercizio del periodo considerato e le previsioni di competenza degli esercizi successivi ed è redatto secondo gli schemi previsti dall'allegato 9 al D. Lgs. n. 118/2011, comprensivo dei relativi riepiloghi ed allegati indicati dall'art. 11 del medesimo decreto legislativo;
- la nota integrativa al bilancio finanziario di previsione.

Altra rilevante novità è costituita dallo "sfasamento" dei termini di approvazione dei documenti: nelle vigenti previsioni di legge, infatti, il DUP deve essere approvato dal Consiglio comunale di ciascun ente entro il 31 luglio dell'anno precedente a quello a cui la programmazione si riferisce, mentre lo schema di bilancio finanziario annuale deve essere approvato dalla Giunta e sottoposto all'attenzione del Consiglio nel corso della cosiddetta "sessione di bilancio" entro il 15 novembre. In quella sede potrà essere proposta una modifica del DUP al fine di adeguarne i contenuti ad eventuali modifiche di contesto che nel corso dei mesi potrebbero essersi verificati.

Il DUP rappresenta, quindi, lo strumento che permette l'attività di guida strategica ed operativa degli enti locali e, nell'intenzione del legislatore, consente di fronteggiare in modo permanente, sistemico ed unitario le discontinuità ambientali e organizzative. In quest'ottica esso costituisce, nel rispetto del principio del coordinamento e coerenza dei documenti di bilancio, il presupposto necessario di tutti gli altri documenti di programmazione.

Nelle previsioni normative il documento si compone di due sezioni: la Sezione Strategica (SeS) e la Sezione Operativa (SeO).

La prima ha un orizzonte temporale di riferimento pari a quello del mandato amministrativo, la seconda pari a quello del bilancio di previsione.

La Sezione Strategica (SeS) sviluppa e concretizza le linee programmatiche di mandato di cui all'art. 46 comma 3 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 e individua, in coerenza con il quadro normativo di riferimento, gli indirizzi strategici dell'ente. Il quadro strategico di riferimento è definito anche in coerenza con le linee di indirizzo della programmazione regionale e tenendo conto del concorso al perseguimento degli obiettivi di finanza pubblica definiti in ambito nazionale, in coerenza con le procedure e i criteri stabiliti dall'Unione Europea.

In particolare, individua - in coerenza con il quadro normativo di riferimento e con gli obiettivi generali di finanza pubblica - le principali scelte che caratterizzano il programma dell'amministrazione da realizzare nel corso del mandato amministrativo e che possono avere un impatto di medio e lungo periodo, le politiche di mandato che l'ente vuole sviluppare nel raggiungimento delle proprie finalità istituzionali e nel governo delle proprie funzioni fondamentali, nonché gli indirizzi generali di programmazione riferiti al periodo di mandato. La Sezione Operativa (SeO) ha carattere generale, contenuto programmatico e costituisce lo strumento a supporto del processo di previsione definito sulla base degli indirizzi generali e degli obiettivi strategici fissati nella SeS. In particolare, la SeO contiene la programmazione operativa dell'ente avendo a riferimento un arco temporale sia annuale che pluriennale. Il suo contenuto, predisposto in base alle previsioni ed agli obiettivi fissati nella SeS, costituisce guida e vincolo ai processi di redazione dei documenti contabili di previsione dell'ente.

2.4 Centralità del sistema dell'istruzione di base

In coerenza con le logiche del piano vigente, volte a evidenziare la centralità del sistema dell'istruzione, le nuove considerazioni di carattere urbanistico si confrontano con le proposte del "nuovo obbligo scolastico" sancito dalla Legge 20 gennaio 1999, N°9 e dal DPR 8 marzo 1999 N°275 sull' "*Autonomia delle istituzioni scolastiche*" e ssmi.

Attualmente il sistema educativo di istruzione si articola in tre cicli:

- scuola dell'infanzia;
- scuola primaria;
- scuola secondaria di I° grado (con un ruolo determinante di indirizzo e orientamento); ordine scolastico non presente sul territorio comunale.

La legislazione insiste particolarmente sulle iniziative formative concernenti i principali temi del contesto culturale contemporaneo e sulle iniziative didattiche di orientamento. Si tratta di veri e propri "laboratori orientativi", svolti da docenti delle scuole superiori, inseriti nello stesso percorso didattico degli allievi. I "laboratori orientativi" possono essere connotati sulla trasversalità metodologica delle attività di ricerca, di indagine e di realizzazione di un progetto.

Il nuovo concetto di "didattica modulare", accreditato dalla riforma, implica il coinvolgimento di più soggetti docenti e la possibile partecipazione di studenti anche appartenenti a classi diverse.

È ormai una realtà consolidata l' "autonomia delle istituzioni scolastiche", che ha comportato importanti ripercussioni anche sull'articolazione territoriale e la dimensione edilizia degli istituti. Si menzionano a proposito gli aspetti più significativi del "Piano regionale di dimensionamento scolastico" DPR 233/98, e ssmi:

- l'attribuzione della personalità giuridica e dell'autonomia amministrativa a tutte le scuole e della dirigenza ai capi di Istituto;
- la diversificazione dell'offerta formativa delle scuole, che può aprirsi anche a nuove utenze (formazione permanente), dotarsi di nuovi servizi, modificare i curricula;
- la personalizzazione dei percorsi di apprendimento, introdotta con gli istituti del credito e del debito formativo ovvero con la rottura della storica unicità del gruppo di classe;
- la diversificazione dei luoghi di apprendimento, con introduzione dei moduli orientativi, degli IFTS, ecc.;
- l'impulso alla creazione di reti tra scuole e con altre agenzie territoriali, per la gestione non solo di iniziative ma anche di servizi consolidati in forma consortile (consorzi di erogazione di servizi, attività di formazione del personale, produzione di strumenti didattici).

Secondo il DPR 275/99, si sono precisate anche le responsabilità istituzionali ai diversi gradi del governo locale:

- il Comune, per quanto attiene all'erogazione del servizio scolastico, definisce i requisiti di qualità e delle modalità di gestione;
- la Provincia, per la diffusione e articolazione dei servizi formativi, determina le professionalità necessarie allo sviluppo locale (formazione professionale e permanente);
- la Regione, riferimento per gli indirizzi generali di programmazione.

In linea generale, per l'istituzione scuola sono cresciute legittimazione e peso contrattuale nei confronti della pianificazione locale, a fronte dell'erogazione di un servizio essenziale.

Nel caso di Credaro, la scuola è parte sinergica di una rete scolastica più ampia, e si conferma come il servizio pubblico che interessa stabilmente il maggior numero di cittadini.

La riorganizzazione sul territorio delle istituzioni scolastiche avviene mediante l'attuazione – peraltro difficoltosa - del DPR 233/98 "*Regolamento per il dimensionamento ottimale delle istituzioni scolastiche*", il quale ha comportato l'individuazione di "nuclei territoriali" e "unità".

Col configurarsi delle unità scolastiche come agenzie formative, si delinea un nuovo documento volto a rilevare i fabbisogni del contesto locale: il Piano triennale dell'offerta formativa (PTOF) che costituisce la "piattaforma" con la quale l'istituzione scolastica si pone verso l'esterno. Il PTOF è dunque documento programmatico di carattere pubblico e viene divulgato attraverso la consegna alle famiglie all'atto dell'iscrizione.

Come recita l'art. 3 del DPR 8 marzo 1999, N° 275, *"Il Piano è il documento fondamentale costitutivo dell'identità culturale e progettuale delle istituzioni scolastiche ed esplicita la progettazione curricolare, extracurricolare, educativa ed organizzativa che le singole scuole adottano nell'ambito della loro autonomia"*.

Il PTOF 2022/2025 dell'Istituto Comprensivo Statale "E. Donadoni" di Sarnico, che comprende anche la scuola primaria di Credaro, si prefigge l'obiettivo di aiutare gli alunni a definire i propri interessi e attitudini, attraverso esperienze didattiche significative, puntando al rafforzamento dell'autovalutazione e dell'autonomia. Ciò nell'ottica di esercitare la capacità di immaginare il proprio progetto di vita, per realizzarlo con maggior consapevolezza.

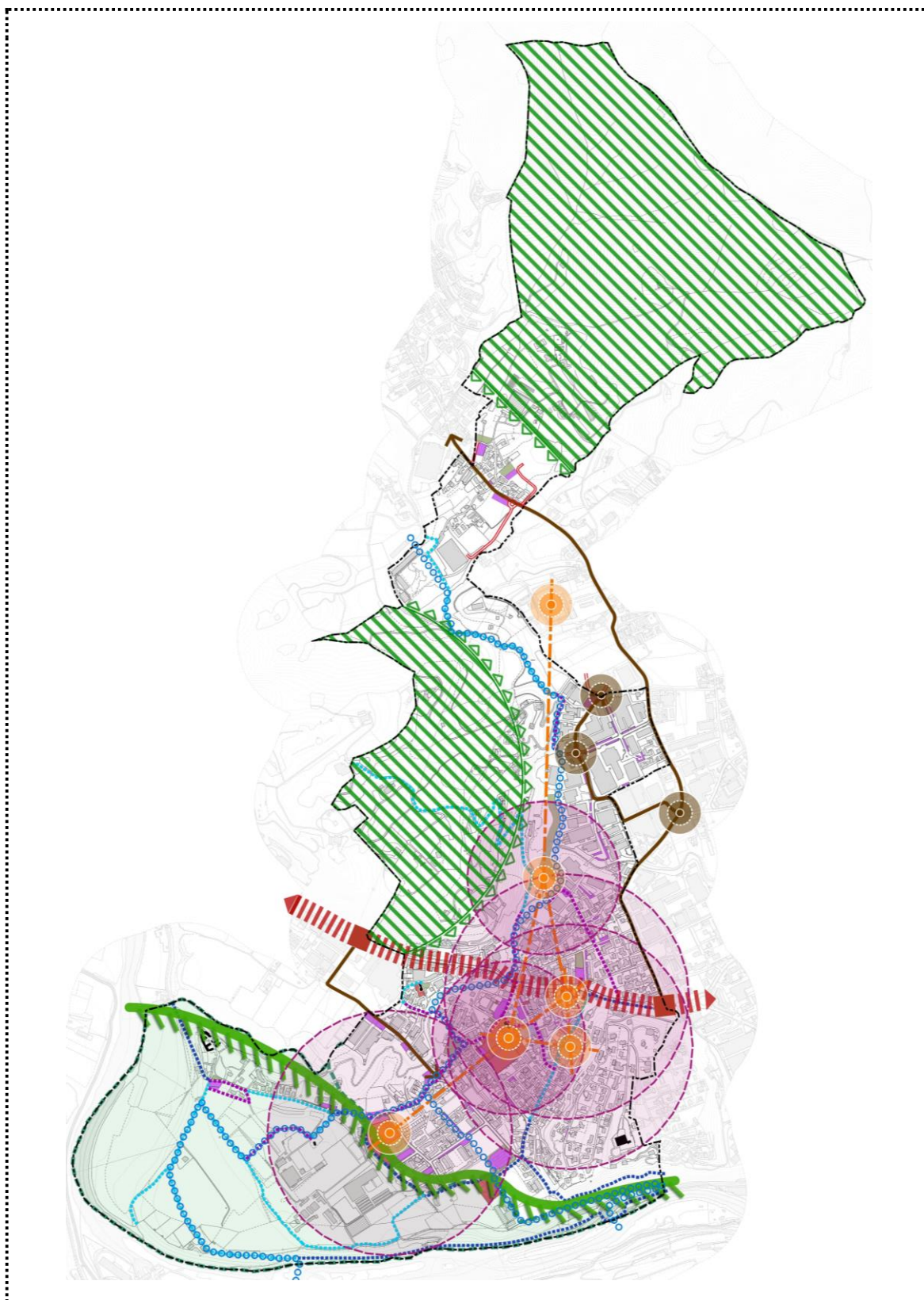


Figura 1. Schema strutturale della “Città pubblica”

3 Dotazioni attuali

3.1 Sistema infrastrutturale

Le Amministrazioni di Villongo e Credaro in parallelo alla redazione dei rispettivi PGT hanno dato corso alle indagini e studi per la redazione/aggiornamento del PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano), in una prospettiva intercomunale, data la condivisione della rete principale e di un esteso tratto di confine, caratterizzato dalla presenza di importanti aree produttive.

In sede di redazione del PGTU sono stati effettuati, tra la fine di marzo e l'inizio di aprile 2022, i rilievi di traffico al cordone comunale e in prossimità delle principali intersezioni, ovvero lungo la SP91 in corrispondenza dell'intersezione con via Verdi (SP79) e con via Pellico – via Loreschi, nelle ore di punta del mattino (08:00-09:00) e della sera (17:15-18:15).

Si osservano flussi consistenti in entrambe le fasce orarie, principalmente in direzione nord-sud: al mattino 1.023 veicoli equivalenti in ingresso all'intersezione con la SP79 e 765 veicoli eq che superano la seconda intersezione e proseguono lungo la direttrice in direzione Credaro, mentre alla sera i numeri sono rispettivamente pari a 1.054 e 763 veicoli eq.

In direzione opposta si contano al mattino 727 veicoli eq. prima dell'intersezione con via Pellico – via Loreschi e 858 veicoli eq. in uscita da Villongo, alla sera rispettivamente 690 e 771.

Dal rilievo del traffico nel 2022 si individuano i flussi principali sulla SP91, via Roma e viale Italia, con: in direzione Bergamo, 1.064 veq, di cui 840 auto, 107 furgoni e 21 mezzi pesanti; mentre in direzione Sarnico, sono stati rilevati 1.013 veq, di cui 794 auto, 98 furgoni e 28 pesanti.

Il dato rilevato nel 2012 lungo la SP91 indicava: in direzione Bergamo, 788 veicoli e in direzione opposta 963 veicoli. Il rilievo effettuato nel 2022 presenta 930 e 1066:

	2012	2022	diff. Ass.	diff %
SP91 - ovest	788	930	142	18.02%
SP91 - est	963	1066	103	10.70%

Si registra un incremento nell'ordine del 20% in direzione Villongo-Bergamo, mentre in direzione opposta l'incremento si attesta all'11 %. Attraverso le interviste si è identificata una quota di attraversamento nell'ordine dell'80%.

La seconda infrastruttura come carichi veicolari significativi è la SP79. Il confronto dei carichi a nord della rotonda con la SP 91 mostra i seguenti carichi veicolari:

	2012	2022	diff. Ass.	diff %
SP 79 - sud	450	698	248	55.11%
SP 79 - nord	779	623	-156	-20.03%

L'aumento dei carichi in direzione sud (verso Villongo-Bergamo) è pari a 55.11%, mentre si registra un decremento del 20% verso la valle (Viadanica-Adrara).

Infine, sulla SP 81 per Foresto Sparso, i volumi di traffico rilevati mantengono valori molto simili a quanto rilevato durante la campagna del 2012, con incrementi intorno al 10% per entrambe le direzioni.

	2012	2022	diff. Ass.	diff %
SP 81 IN	420	467	47	11.19%
SP 81 Out	352	384	32	9.09%

Traffico di attraversamento di circa l'80% sul totale. Le simulazioni modellistiche dello stato di fatto effettuate mediante il software Voyager® restituiscono in forma grafica le seguenti fotografie:

- volumi di traffico (con istogrammi proporzionali alle classi di ampiezza scelte)
- grado di saturazione (rapporto V/C) e perditempo nelle intersezioni.

Di minor entità sono i flussi sulla SP82 per Gandosso con volumi inferiori ai 400 veq per senso di marcia.

La prima immagine in Figura 2, dunque, restituisce l'entità dei flussi; la seconda le principali criticità:

- in termini di volume capacità la SP91 è caratterizzata da valori compresi tra 0,50 a 0,75 (e in prossimità della rotonda con la SP81 superiori a 0,75), che confermano le criticità ben visibili sul territorio nelle ore di punta sia am che pm;
- in termini di perditempo nelle intersezioni, emerge chiaramente la criticità del semaforo con le vie Pellico e Loreschi, che costituisce il maggior elemento di rallentamento del sistema viario.

3.2 Sistema dell'istruzione

È stato svolto un rilievo delle strutture scolastiche pubbliche, raccolto in schede analitiche riportanti i dati quantitativi essenziali degli edifici, nonché una valutazione sullo stato di conservazione (cfr. PS A.01 - *Rilievo delle dotazioni pubbliche*).

Si riassumono qui di seguito le principali notazioni risultanti dai rilievi:

Il sistema dell'istruzione è inoltre rappresentato allo stato di fatto nella tavola PS.A.02.2 *Carta del sistema dell'istruzione*, parte integrante del quadro conoscitivo del Piano dei Servizi.

Scuola dell'infanzia. Nel territorio comunale è presente n. 1 scuola dell'infanzia, ovvero la "Scuola dell'Infanzia Parrocchiale 'Maria immacolata'", istituto riconosciuto paritario.

La scuola è ospitata in prossimità della Parrocchia, in un edificio dedicato localizzato tra via Diaz e via Angela Faccaroni.

È organizzata in 4 classi per un totale nell'A.S. 2022/2023 di 82 alunni, con una media di circa 21 bambini per classe. Le classi sono n. 3 per bambini dai 3-5 anni (Margherite, Gigli e Girasoli) e n. 1 per bambini dai 2-3 anni (Primavera). La scuola dispone di uno spazio complessivo di 2.060 m², con una superficie coperta di circa 1.010 m² e uno spazio esterno attrezzato per il gioco, ricavato nel cortile interno e riparato rispetto alla strada.

All'interno della struttura è ospitato anche l'asilo nido, per un massimo di n. 12 bambini, che offre il servizio da lunedì a venerdì con entrata alle 08:30 e due opzioni per l'uscita.

La più vicina dotazione di parcheggi si sviluppa lungo il lato nord di via A. Diaz (circa 1.123 m² totali). Sono inoltre prossime aree pubbliche per la sosta in prossimità dell'Oratorio, dell'ufficio postale e in piazza Don Bruno Bellini.

L'Amministrazione Comunale, riconosciuta "*la funzione pubblico-sociale della Scuola, in specie per quanto concerne lo sviluppo della personalità dell'alunno nel superamento di ogni emarginazione legata alle condizioni personali e sociali*", ha approvato con DGC n.04/2020 il rinnovo fino ad agosto 2024 di una convenzione che promuove il sostegno e disciplina l'ambito di intervento tra il Comune e la scuola dell'infanzia paritaria, con relativo contributo di spesa.

Scuola primaria. Nel territorio comunale è presente la scuola primaria statale "Ada Negri", parte dell'Istituto Comprensivo Statale "Eugenio Donadoni" di Sarnico.

L'accesso alla struttura avviene da via Cesare Battisti. La scuola è servita anche da un percorso ciclabile e dal TPL, la cui fermata più vicina si trova a distanza inferiore ai 250 m (linea D "*circolare Bergamo - Sarnico*", "*circolare Bergamo - Tavernola*" e linea LS001 "*Credaro - Sarnico - Palazzolo*"). È inoltre offerto il servizio di scuolabus, con fermata adiacente all'ingresso principale. Un accesso secondario è ricavato da via Ada Negri, direttamente collegato con l'area a parcheggio dedicata al personale scolastico. La scuola è attualmente organizzata in 9 classi complessive, suddivise tra 2 sezioni, per un totale nell'A.S. 2022/2023 di 184 alunni, con una media di 21 bambini per classe.

La superficie complessiva è di circa 3.520 m²; la superficie coperta della scuola primaria è di circa 1.340 m², con un edificio a due piani fuori terra più seminterrato e una struttura collegata che ospita la palestra, di ulteriori 550 m², aperta al pubblico in orario serale per corsi di pallavolo e ginnastica.

La scuola è accessibile mediante l'ingresso principale lungo il fronte ovest, con un atrio e corridoio centrale che distribuisce alle aule, equamente ripartite tra piano terra e piano primo (n. 5 per ciascun piano) e alla palestra.

Oltre alle aule ordinarie dedicate alle lezioni, e ai corpi servizi presenti a ogni piano in numero adeguato, le dotazioni scolastiche comprendono:

- piano seminterrato n. 1 laboratorio multidisciplinare, n.1 laboratorio di sostegno, accessori vari;
- piano terra n. 1 aula polifunzionale e bidelleria;
- piano primo n. 1 aula laboratorio.

I "progetti di plesso" attivati per l'anno scolastico in corso comprendono numerose attività quali: atelier di creta, psicomotricità, educazione stradale, volley e atletica.

Sono proposti e gestiti direttamente dal Comune i servizi di Scuolabus e School break. La proposta del servizio pre scuola, avanzata per l'anno scolastico 2023/2024, non è stata attivata per mancanza di adesioni.

Dell'Istituto Comprensivo Statale "Eugenio Donadoni" di Sarnico fanno parte anche:

- la scuola primaria di Adrara San Martino, che nell'A.S. 2022-2023 conta 105 alunni suddivisi in 1 sezione per le 5 classi, con una media di 21 bambini per classe;
- la scuola primaria di Adrara San Rocco, che nell'A.S. 2022-2023 conta 23 alunni suddivisi in 2 classi, con una media di 12 bambini per classe;
- la scuola primaria di Viadanica, che nell'A.S. 2022-2023 conta 36 alunni suddivisi in 3 classi, con una media di 12 bambini per classe;
- la scuola primaria di Sarnico, che nell'A.S. 2022-2023 conta 209 alunni suddivisi in 2 sezione per le 10 classi, con una media di 21 bambini per classe;
- la scuola secondaria di I° grado di Sarnico, che nell'A.S. 2022-2023 conta 240 alunni suddivisi in 4 sezione per le 10 classi, con una media di 24 bambini per classe;
- la scuola secondaria di I° grado di Adrara San Marino che nell'A.S. 2022-2023 conta 104 alunni suddivisi in 2 sezione per le 6 classi, con una media di 18 bambini per classe.

3.3 Sistema del verde, sport e tempo libero

Il territorio è analizzato in due ambiti principali, che si differenziano per caratteristiche morfologiche e d'uso:

- ambito agricolo e boschivo;
- ambito urbano.

3.3.1 Ambito agricolo, Rete ecologica e Rete Verde

L'ambito agricolo identifica quelle aree colturali presenti all'interno dei confini comunali, ma fuori dall'ambito urbano vero e proprio (Tessuto urbano consolidato - TUC), senza entrare nel merito delle tipologie di coltivazione e delle suddivisioni proprietarie.

Il territorio comunale è costituito per oltre due terzi da aree agricole (29%) e boscate (37%), diversificate in base alla pendenza e morfologia dei suoli.

Nell'affrontare il tema delle aree agricole è doveroso fare menzione delle aree – o ambiti – agricoli di interesse strategico, e dei relativi livelli pianificatori sovraordinati che ne regolano l'individuazione.

Il PTCP vigente, approvato con DCP n. 37 del 07/11/2020, individua gli ambiti nell'elaborato grafico *Ambiti agricoli di interesse strategico*: sul territorio di Credaro tali ambiti coinvolgono la quasi totalità delle aree naturali agricole e boscate, ad eccezione delle aree agricole ricadenti nel Parco Regionale dell'Oglio Nord, e realizzano una profonda "fascia di filtro" tra l'edificato e i confini comunali con (da nord-est a ovest) Villongo, Foresto Sparso, Zandobbio, Trescore Balneario, Gandosso e Castelli Calepio.

Nel contesto della rete ecologica di interesse regionale il Comune di Credaro è compreso nel settore n. 111 "Alto Oglio", che si stende nella pianura compresa tra la Città di Bergamo (a ovest) e il lago d'Iseo (a est); il territorio risulta interessato dall'individuazione di un ampio corridoio regionale primario ad alta antropizzazione in corrispondenza del corso del Fiume Oglio, da elementi di primo livello (Fiume Oglio e Parco Regionale Oglio Nord) e secondo livello (corrispondenti con aree agricole del quadrante nord e sud).

La porzione di territorio sud-orientale del Comune è infatti interessata dalla perimetrazione del Parco Regionale Oglio Nord che comprende al proprio interno le fasce spondali dell'ultimo tratto del Torrente Uria e il tratto della sponda sinistra del Fiume Oglio.

Il Parco Regionale Oglio Nord, istituito con LR n. 18 del 16/04/1988, si estende per una superficie complessiva di 15.055 ha ca; distribuita su 34 comuni appartenenti a 3 diverse province (Bergamo, Brescia e Cremona); circa 75 ha ricadono all'interno del Comune di Credaro, in posizione sudorientale.

Le aree ricadenti all'interno del Parco sono classificate quali: "Zona agricola di prima fascia di tutela", soggetta alla disciplina dell' art. 20 delle NTA , in cui l'attività agricola costituisce "elemento essenziale del paesaggio nonché fondamentale elemento di connotazione e di contesto per la struttura naturalistica del territorio più strettamente connesso all'ambito fluviale" e, in minor parte, "Zona di iniziativa comunale orientata", che comprende ambiti urbanizzati rimessi alla potestà comunale in cui il completamento della struttura urbana privilegerà il recupero dei volumi esistenti e le nuove edificazioni saranno realizzate nel rispetto dei con i visuali (art .23 NTA).

Sono inoltre presenti alcune piccole aree classificate come "Zona agricola di seconda fascia di tutela" e "Aree umide e canneti".

È indubbio che il Parco rivesta un ruolo di primo piano nel disegno della Rete ecologica comunale - e non solo – che si rafforza e completa nel contesto di Credaro con il sistema idrico e la vegetazione spondale, per cui il PS incentiva il potenziamento e la conservazione, e le aree verdi in ambito urbano, di cui rafforzare il ruolo naturalistico ed ecologico, anche al fine di favorire lo sviluppo della biodiversità.

3.3.2 Ambito urbano

Questo ambito identifica la parte di territorio comunale propriamente a carattere urbano, definita dal TUC e dagli Ambiti di trasformazione.

Il sistema in ambito urbano è rappresentato allo stato di fatto nella tavola PS.A.02.3 *Carta del sistema del verde, dello sport e del tempo libero* parte integrante del quadro conoscitivo del Piano dei Servizi.

Si identificano, come "elementi funzionali", le principali aree verdi attrezzate, ovvero tutte le aree verdi completamente inserite nel tessuto consolidato, con diverse estensioni e stato di conservazione ma accomunate dal carattere prettamente urbano e dalla presenza di dotazioni per il gioco e la sosta. Si osserva una distribuzione piuttosto omogenea sul territorio di aree di contenuta dimensione, tendenzialmente al di sotto dei 2.000 m².

Le aree verdi di maggior rilevanza sono le seguenti:

- area verde di via della Madonnina (cod. Vc5), localizzate in centro e adiacente alle fermate del TPL, parco giochi attrezzato per bambini e monumento dedicato agli Alpini;
- area verde di via dei Gelsi (cod. Vc16), parco giochi attrezzato per bambini;
- giardini pubblici di via Cadorna – via delle Menzane (cod. Vc12), con panchine e altalene;
- area verde di piazza Pizzigoni (cod. Vc8), con il Monumento dedicato ai Caduti per la Patria.

3.4 Sistema delle istituzioni civili e dell'assistenza

Il sistema è rappresentato allo stato di fatto nella tavola PS.A.02.4 *Carta del sistema delle attrezzature di interesse comune*, parte integrante del quadro conoscitivo del Piano dei Servizi.

Il sistema delle istituzioni civili e dell'assistenza è così articolato.

3.4.1 Attrezzature amministrative, sicurezza e protezione civile.

Si segnalano le principali attrezzature:

- Municipio (cod. Ic.2), via Roma 42, ospita al proprio interno l'Ufficio della Polizia Locale;
- ufficio postale, via San Francesco d'Assisi 10 (cod. Ic.4).

Il Municipio organizza i propri uffici su due piani, in cui trovano collocazione: Segreteria e Affari generali, Istruzione, Servizi cimiteriali, Servizi sociali, Anagrafe, Stato civile, Ragioneria e Tributi, Ufficio Tecnico e Commercio/SUAP, oltre alla Polizia Locale.

Al piano superiore sono anche l'Ufficio del Sindaco e del Segretario Comunale e la Sala Giunta.

3.4.2 Attrezzature di interesse comune

Si segnalano le principali attrezzature:

- Biblioteca Comunale "Lorenzo Lotto", via A. Diaz 11 (cod. Ic.3);
- Sala civica, via A. Diaz 11 (cod. Ic.3);
- Spazio associazioni, via A. Diaz 11 (cod. Ic.3);
- Bocciodromo, via Cadorna (cod. Ic.9);
- Centro sportivo Oratorio San Giovanni Bosco, via San Francesco d'Assisi n. 25 (cod. Ic.6);
- Scuola di Banda, via San Francesco n. 8 (cod. Ic.4).;
- Palestrina karate, via San Francesco n. 12 (cod. Ic.4).;
- Sede Alpini e Protezione Civile Alpini, via don Luigi Monti n.40.

La Biblioteca Comunale, afferente alla Rete Bibliotecaria Bergamasca, è ospitata all'interno di un edificio a tre piani e dispone di n. 2 sale lettura e n.1 sala prestito collocate al secondo piano, con un patrimonio librario di circa 7.000 volumi,

Al primo piano è invece realizzata una sala civica, dotata di locali tecnici e guardaroba e utilizzata in orario prevalentemente serale come sala congressi per associazioni e/o per assemblee pubbliche.

Al piano terra si trovano un'ampia sala e degli spazi ad ufficio che sono destinati alle associazioni, così come al ricovero di mezzi di proprietà di un'associazione è destinato lo spazio interrato di proprietà del comune di Credaro.

Il Bocciodromo, originariamente collocato nei locali adiacenti l'oratorio in via San Francesco d'Assisi, ha sede attualmente in una struttura appositamente realizzata nel 2004 tra via Cadorna e via dei Vigneti.

L'edificio è a due livelli, al piano terra sono disposti i due campi coperti, gli spogliatoi e i servizi di supporto all'attività sportiva, al primo piano vi è l'area ristoro con bar.

La Scuola di Banda è situata all'interno della struttura condominiale con destinazione commerciale – residenziale di via San Francesco (lo stesso stabile ove sono ubicati l'ufficio postale, la palestra di karate e gli ambulatori comunali) e occupa al piano seminterrato uno spazio di circa 180 mq, suddiviso in due aule, corpo servizi e ingresso. La porzione immobiliare gode di ingresso autonomo rispetto al compendio condominiale.

La palestra di karate è situata all'interno della struttura condominiale con destinazione commerciale – residenziale di via San Francesco (lo stesso stabile ove sono ubicati l'ufficio postale, la scuola di banda e gli ambulatori comunali) e occupa al piano seminterrato uno spazio di circa 300 mq, suddiviso in palestra, corpo servizi e spogliatoi, ripostigli ed ingresso. La porzione immobiliare gode di ingresso autonomo

rispetto al compendio condominiale. Si evidenzia che per la stessa è in corso di realizzazione un importante intervento energetico e di manutenzione straordinaria degli spazi.

La sede degli Alpini e Protezione Civile ANA è situata all'interno di una corte di proprietà del comune di Credaro ove sono ubicati degli spazi abitativi popolari.

La sede è disposta su due livelli: piano terra con unico locale destinato a magazzino avente superficie di circa 30 mq, e un vano destinato a sala riunioni al piano primo con servizio igienico e porzione di ballatoio dal quale si accede al locale.

La ricognizione dei servizi considera come attinenti all'interesse comune anche le attrezzature religiose presenti sul territorio, descritte puntualmente dall'allegato "Schede di rilievo" del documento PS.04.1 *Relazione del Piano delle attrezzature religiose* e individuate graficamente nell'elaborato PS.A.04.2 *Carta del Piano delle attrezzature religiose*.

Si menziona in sede di Piano dei Servizi l'oratorio San Giovanni Bosco, che costituisce la maggiore offerta in tema di attrezzature sportive in territorio comunale, la cui dotazione comprende:

- n. 1 campo di calcio in erba sintetica a 11 regolamentare, tribune coperte, oltre ai necessari servizi per lo svolgimento dell'attività sportiva (spogliatoi, servizi igienici);
- n. 1 campo di polifunzionale da basket e calcio a 5 scoperto;
- n. 1 campetto da calcetto in erba sintetica di nuova realizzazione che ha sostituito il preesistente campo da tennis.

3.4.3 Servizi assistenziali

Credaro gravita per determinati servizi assistenziali sui centri maggiori limitrofi. Appartiene all'ASST Bergamo Est – Distretto della Valle Cavallina, Monte Bronzone, Basso Sebino e Alto Sebino e il più vicino presidio ospedaliero è l'Ospedale "Faccanoni" di Sarnico; nello stesso Comune è presente la Casa di Comunità di Sarnico, che offre accesso integrato all'assistenza sanitaria, sociosanitaria e socio assistenziale.

Nel parcheggio lungo via dei Dossi, in prossimità del cimitero, è presente una piattaforma per l'elisoccorso.

Non sono presenti nel territorio comunale altre attrezzature assistenziali.

Nello stabile di via San Francesco d'Assisi (dove trovano ubicazione l'ufficio postale, la scuola di banda e la palestra di karate) vi sono inoltre gli ambulatori medici comunali di superficie complessiva di circa mq. 110, suddivisi in 2 ambulatori, sala d'aspetto, oltre a corpo servizi per i medici e per l'utenza. Nell'anno 2020 gli ambulatori sono stati completamente ristrutturati e rinnovati.

3.4.4 Servizi cimiteriali

Il Comune di Credaro è dotato di Piano Regolatore Cimiteriale approvato con delibera del C.C. n.4 del 02/02/2022.

È presente una sola struttura cimiteriale (cod. Ic8), accessibile da via dei Dossi.

L'impianto presenta forma rettangolare, con lato maggiore sull'asse est-ovest di lunghezza pari a m 77 circa e lato minore in asse perpendicolare nord-sud di lunghezza m 57 circa, per una superficie complessiva occupata di circa 4.380 m².

All'interno del cimitero sono distinguibili 2 settori: quello ovest è organizzato in n. 4 blocchi di tombe giardino disposte intorno ad altrettanti campi di inumazione (n.1 esistente e n. 3 in previsione), con al fondo la Cappella cimiteriale, mentre nel settore est ci sono due aree verdi e un ampio blocco di tombe nella parte meridionale. Lungo il perimetro sono ricavati gli spazi per i loculi, intervallati da alcune cappelle di famiglia.

In prossimità – via dei Dossi – è presente un'ampia area di parcheggio di circa 3.500 m².

3.4.5 Servizi per Attrezzature Tecnologiche

Si segnalano le principali attrezzature:

- impianto di Teleriscaldamento, via Guglielmo Marconi, (cod. AT1);
- piazzola ecologica, via Maglio dell'Oglio 38, (cod. AT2);
- centrale Idroelettrica, via Maglio dell'Oglio, (cod AT3).

L'isola ecologica è gestita dalla Società Servizi Comunali S.p.A. ed è localizzata in via Maglio dell'Oglio, nei pressi del cimitero; ha una superficie di circa 1.000 m² con pavimentazione impermeabile; nel 2018 è stata oggetto di lavori di adeguamento e ampliamento.

La centrale idroelettrica di Credaro, sita in via Maglio dell'Oglio, è stata realizzata nel 1899 dalla società Mulini Urini e successivamente rilevata insieme all'impianto di Capriolo dalla Società Elettrica Bresciana; attualmente è gestita dalla società NK Hydro S.r.l.

La centrale di teleriscaldamento è stata realizzata nei primi anni 2002 con il piano di lottizzazione San Fermo, un'operazione urbanistica che ha portato un incremento di circa 1.000 abitanti in pochissimi anni.

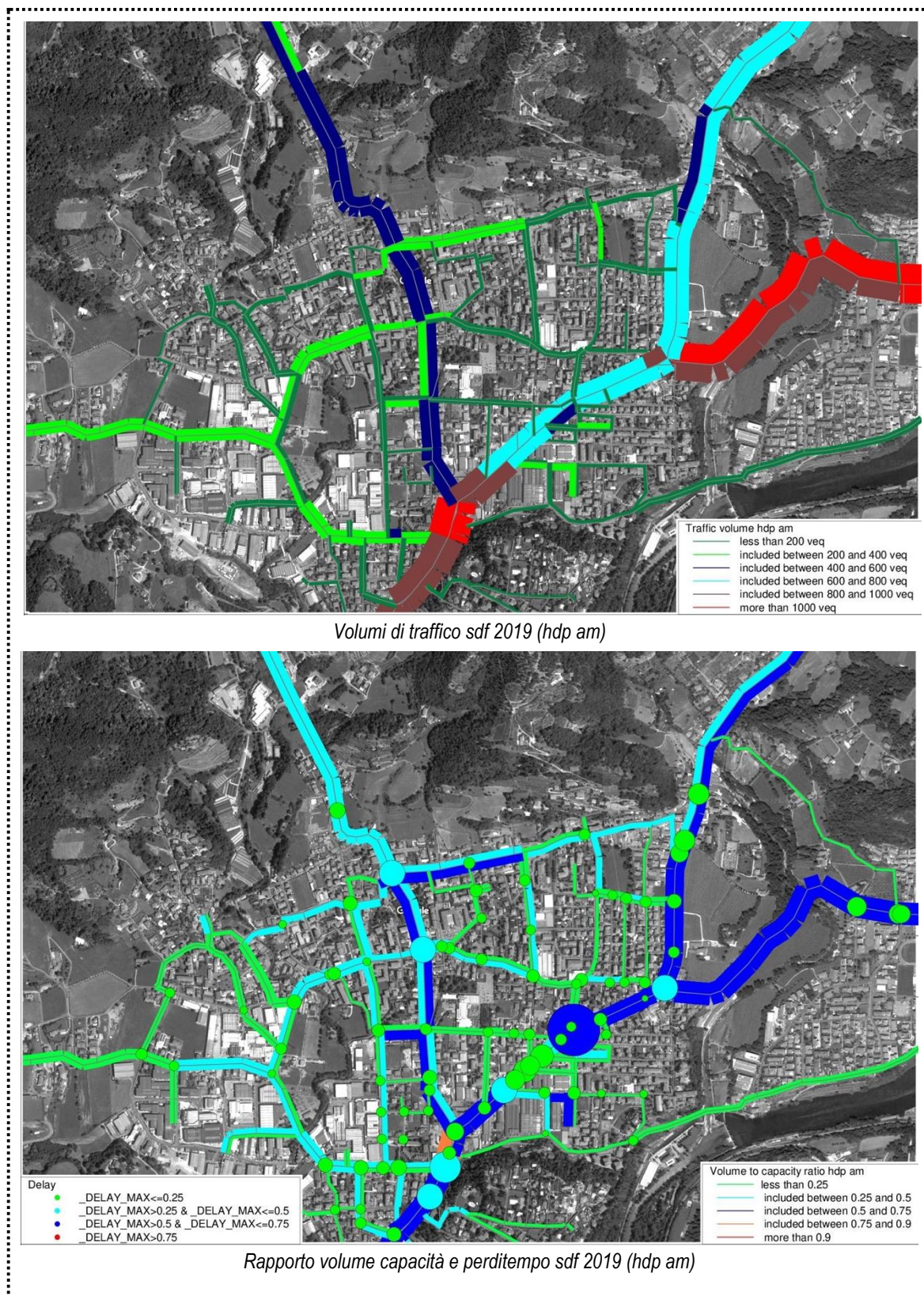


Figura 2. Modello di traffico: volumi di traffico sdf 2019 (hdp am) e vol sdf 2022



Figura 3. Carta del sistema delle infrastrutture e dei parcheggi

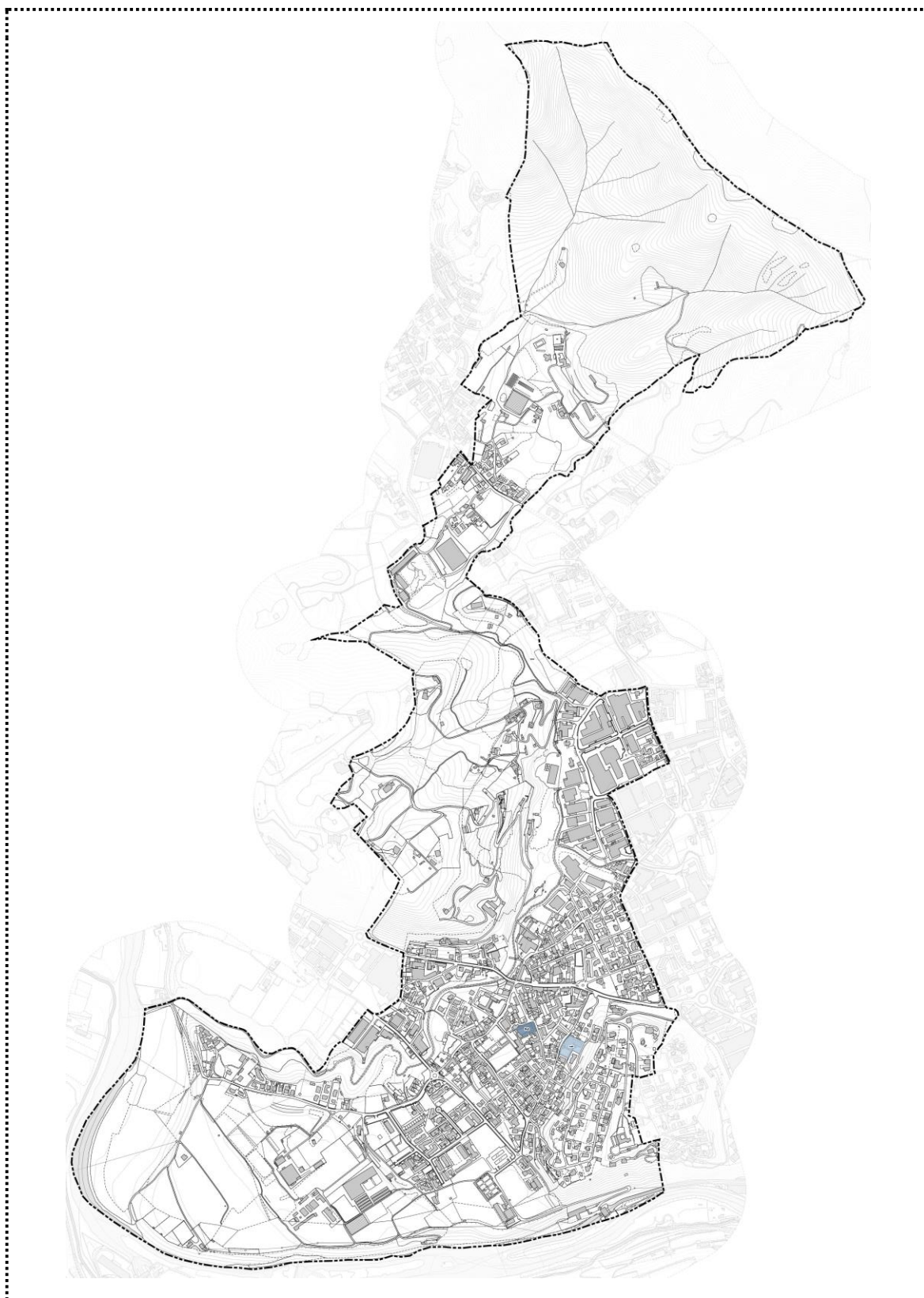


Figura 4. Carta del sistema dell'istruzione



Figura 5. Carta del sistema del verde, sport e tempo libero



Figura 6. Carta del sistema delle attrezzature di interesse comune

4 Stima della domanda

4.1 Domanda di mobilità

La stima della domanda di mobilità viene condotta puntualmente sulla valutazione dei dati contenuti nel Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) in corso di redazione, cui il presente Piano dei Servizi rimanda in toto.

Come evidenziato dai dati di traffico sulle principali direttrici (SP91 e SP82), tra il 2012 e il 2022 ci sono aumenti di traffico dell'ordine del 10%.

Tale percentuale naturalmente non può essere applicata indifferentemente a tutti i flussi e quindi essere considerata come "incremento generalizzato", quanto un utile termine di riferimento.

Per altro verso le previsioni di PGT non sono tali da poter determinare ordini di grandezza superiori.

Ciò che si vuole mettere in luce è che a valle dell'auspicabile completamento degli studi per il PGTU intercomunale, si potrà disporre di un dato affidabile relativo ai mezzi operativi e pesanti.

Ciò che ad oggi potrebbe costituire l'elemento di maggior impatto relativamente alla domanda di traffico è la variazione/crescita dei flussi operativi e pesanti.

La filiera produttiva della gomma, infatti, utilizza sia autoarticolati per gli approvvigionamenti delle materie prime e di taluni prodotti, sia di veicoli operativi (<35 qli) per la distribuzione di semilavorati e del prodotto finito.

In sostanza, quindi, rispetto alla domanda di traffico si assumono i seguenti ordini di grandezza (nel decennio considerato):

- crescita tendenziale della domanda del 2/3%;
- crescita della domanda di traffico legata al distretto produttivo 5-7%.

4.2 Domanda scolastica e fabbisogno edilizio

Al fine di valutare l'evoluzione della domanda scolastica, al calcolo della popolazione insediabile nel decennio di riferimento 2021-2030, è stata affiancata la stima delle classi di età; successivamente, la conseguente possibilità di correlare le dinamiche demografiche delle classi di età con gli standard normativi delle strutture scolastiche, consente di valutare precise "soglie di riferimento" rispetto all'offerta comunale, il cui eventuale superamento imporrà di volta in volta l'adeguamento delle strutture.

La domanda complessiva di istruzione assolta dagli istituti pubblici, considerando per l'Istituto Comprensivo soltanto quelli presenti sul territorio di Credaro, è di 200 alunni per l'anno scolastico 2021-2022 (cfr PS.A.03 - *Domanda scolastica espressa e potenziale*, tab. 2c), iscritti alla scuola primaria pubblica, suddivisi in 10 classi totali.

4.2.1 Metodologia

Per le stime previsionali delle classi di età si è stabilito di procedere come segue:

- assunzione delle previsioni secondo le stime previsionali della popolazione effettuate sulla base dell'extrapolazione dei tassi di natalità, mortalità, immigrazione e emigrazione constatate, ipotesi bassa e natalità crescente ipotesi alta;
- stima del peso percentuale delle classi d'età su totale comunale sulla base delle previsioni di Regione Lombardia.

In base agli studi effettuati dal PGT sulla stima di popolazione - iscritti si assume la previsione alta per un totale di 4.047 abitanti, riassumendo la situazione in uno scenario di lungo periodo si prospetta il seguente andamento delle classi d'età:

Pop. in età	1971	1981	1991	2001	2011	2021	2030
<5	82	107	105	114	242	168	195
5-9	64	145	103	121	205	213	200
10-14	69	162	109	120	158	230	105
0-14	215	414	317	355	605	611	500

Tali variazioni rappresentano l'ordine di grandezza delle variazioni attendibili nella struttura della popolazione, a cui raffrontare le proiezioni per singola classe effettuate per la stima della domanda di istruzione.

Successivamente, la stima previsionale dell'andamento della domanda scolastica è stata effettuata secondo differenti metodologie a seconda dell'ordine e grado delle stesse.

L'ipotesi alta assunta come scenario cautelativo attendibile prevede 4.047 abitanti al 2030.

Poiché i dati aggregati della popolazione sono stati assunti come congruenti alla crescita complessiva, comprendente le volumetrie di PGT, si ritiene che gli ordini di grandezza assunti siano attendibili.

A) Verifica A

- stima della previsione di popolazione effettuata a partire dall'interpolazione dell'incremento demografico, pari a 523 abitanti;
- il dato della popolazione in età viene calcolato sulla base della estrapolazione lineare del rapporto classe/popolazione totale;
- il dato della popolazione in età viene poi rapportato agli iscritti.

B) Verifica B

- il numero degli iscritti viene previsto sulla base della estrapolazione "diretta";
- la verifica di congruenza viene fatta desumendo la popolazione in età e, quindi, confrontandola con la precedente ipotesi.

Grazie a questi elementi si determina la previsione di domanda utile al dimensionamento delle strutture edilizie (cfr. PS. A.03 - *Domanda scolastica espressa e potenziale*, tabelle 7,8).

4.2.2 Riepilogo delle stime parametriche

Scuola primaria. (cfr PS.A.03 - *Domanda scolastica espressa e potenziale*, tab. 4). Per la primaria si prevede un andamento in crescita nel periodo 2021-30 fino a circa 230 alunni e un'ipotesi esprimibile per un totale di circa 30 nuovi allievi secondo l'ipotesi più alta; rispetto alle 10 classi attuali, a parità di classi/sezioni, ciò significherebbe un eventuale aumento fino a circa 24 alunni. Si ritiene pertanto l'entità della variazione non significativa e la conferma di 10 classi attendibile.

4.3 Domanda di altre attrezzature

La valutazione della domanda degli altri sistemi di attività di vita associata si basa su valutazioni quantitative e dal riscontro con i soggetti interessati.

4.3.1 Strutture culturali, sportive e ricreative

I criteri di indagine utili a stimare una potenziale domanda possono così riassumersi, individuando:

- le Associazioni presenti in Credaro;
- l'entità e presenza sul territorio delle stesse, esplicitata dal numero degli affiliati;
- gli spazi per lo svolgimento delle attività e la frequenza d'uso.

I dati disponibili non consentono di definire oggettivamente (numericamente) particolari esigenze in questo campo, tuttavia, considerazioni più generali – non solo legate a Credaro – permettono di affermare che l'uso del tempo libero, peraltro strettamente connesso alle politiche del “consumo”, diviene sempre di più momento fondamentale e di socializzazione di ampi strati di popolazione (anche a scapito di altre forme di aggregazione culturale).

Le Associazioni rappresentano una risorsa per Credaro, l'Amministrazione Comunale ha come obiettivo la loro continua valorizzazione, con particolare attenzione a quante coinvolgono bambini e ragazzi, anche con l'intento di diversificare l'offerta.

È inoltre emersa la necessità di uno spazio polifunzionale da destinare alle diverse iniziative comunitarie, sia sportive sia culturali, per cui vi è l'intenzione di avviare un dialogo tra i diversi soggetti attivi sul territorio, al fine di meglio definire le concrete possibilità di futura realizzazione.

4.3.2 Strutture amministrative e sicurezza

L'Amministrazione Comunale individua come prioritaria la realizzazione di una nuova sede dei Vigili del Fuoco volontari e Protezione Civile, in un Centro Operativo Misto.

Si tratta di una dotazione importante per il territorio, che consentirebbe autonomia e maggiore rapidità d'intervento in caso di eventi incidentali, anche eventualmente legati alle attività produttive esistenti.

4.3.3 Servizi cimiteriali

Per quanto attiene alle stime della domanda si rimanda in dettaglio al Piano Cimiteriale Comunale (maggio 2022).

Il Piano prevede il mantenimento della sagoma esistente, ma principalmente una riorganizzazione funzionale, nello specifico:

- riorganizzazione e razionalizzazione progressiva dei campi di inumazione con distinzione di funzionalità tra campi comuni per sepolture ad inumazione ordinarie e per inconsunti;
- individuazione/realizzazione del giardino delle rimembranze, con eventuale arredo;
- campo per gli acattolici;
- inserimento di un nuovo ossario;
- n. 96 nuove nicchie cinerarie.

5 Criticità e politiche del PS

5.1 Principali criticità

Le problematiche vengono affrontate individuando due livelli di criticità:

- rispetto alle dotazioni (infrastrutturali);
- rispetto alla domanda potenziale (utenza).

La seguente tabella riassume sinteticamente le principali criticità secondo i criteri proposti:

	Rispetto alle infrastrutture	Rispetto alla domanda
Mobilità veicolare	Si evidenziano: - necessità di adeguare anche il nodo tra SP91-SP82 a nord del comune. - riqualificazione viabilistica località Fiaschetteria	Incremento/impatto percepito del traffico pesante generato nell'area industriale e sulla viabilità principale Contenuto incremento di transito dei mezzi relativo all'insediamento di nuovi abitanti da previsioni a destinazione residenziale
Mobilità ciclabile	Completamento piste ciclabili esistenti e messa in sicurezza dei percorsi pedonali	Si prevede l'aumento del ricorso alla mobilità sostenibile
Istruzione	Efficientamento energetico e adeguamento impiantistico	L'offerta non presenta criticità assolute
Verde/Sport	Efficientamento energetico e adeguamento impiantistico	Mantenimento qualitativo e incremento della fruibilità delle aree a verde attrezzato
Interesse comune	Ampliamento delle dotazioni per strutture amministrative e della sicurezza	Ampliamento delle dotazioni cimiteriali

Si riprendono qui di seguito alcune considerazioni di cui al paragrafo 5.2.5 della Relazione del DP:

- la SP82 (via Combattenti) si innesta in posizione critica, a ridosso della grande rotatoria con la SP81 (Villongo), "spostando" la svolta a sinistra (per scelta dell'utenza) sul precedente nodo (pseudo-rotatoria/rotatoria compatta) SP81-via Madonnina-via Trento (la via Trento è a senso unico in salita appunto verso la SP82);
- l'innesto della via San Francesco con geometrie vincolate di fabbricati e priva di visibilità; questa via rappresenta un importante (unico) sbocco della zona di San Fermo verso la provinciale, ma soprattutto nelle ore di punta in cui le code si allungano fino al confine comunale sud, molti automobilisti "aggirano" la coda, percorrendo la viabilità secondaria in destra Oglio (SP83 fin da Castelli Calepio o più semplicemente svoltando in via Casali, per poi proseguire sulla via Marconi); tale diversivo fa sì che nelle ore di punta la principale fonte di congestione e rallentamento sulla provinciale 91 sia proprio quest'immissione.
È necessario ricordare, che il semaforo in territorio di Villongo (vie Loreschi-Puccini-Pellico, di cui è prevista con finanziamento della Provincia di BG il ridisegno a rotatoria) costituisce il punto di "innesco" delle code la cui ripercussione (blockingback) condiziona pesantemente i nodi sul territorio di Credaro.
Il ponte sull'Uria e relativa "strettoia", costituiscono un elemento di frizione dei flussi, tale da peggiorare l'efficienza (capacità) dell'asta (visibilità, pericolosità, ecc.);

- sulla SP82 per Gandosso, tutta la viabilità di servizio alle aree produttive manca di una precisa gerarchizzazione; l'unico nodo a rotatoria (via Donizzetti-via Padania) non è collocato su un'asta di distribuzione di adeguate dimensioni, mentre la via Rossini si connette alla SP82 con incroci a "T" che si valutano inadeguati.

Nel lungo periodo, l'intervento chiave per l'accesso alla Val Cavallina è la variante alla SPBS469.

Il PTCP nomina il tema in termini generali al paragrafo 15.7 *la grande viabilità* (p. 55): *"il nuovo sistema di attraversamento dell'Oglio"* riferendosi alla tratta della SP91 tra Telgate-Grumello (svincolo A4) e Capriolo (svincolo A4 denominato Palazzolo); mentre al paragrafo 23.5 *il neo-sistema tra Cherio e Oglio*, si precisa: *"Per quanto concerne la rete viaria, il principale intervento consiste nel completamento della SP91, in continuità con il sistema di aggiramento dei nodi di Palazzolo e Sarnico/Paratico, ottenuto chiudendo lo svincolo di Ponte Oglio e rifunzionalizzando il vicino ponte complanare all'autostrada A4"*.

Nelle premesse della Relazione illustrativa del progetto preliminare si legge: *"il Progetto Preliminare discende da uno studio di Analisi Comparativa su 7 diversi tracciati alternativi tra loro, che fu basata e determinata in relazione alle principali componenti ambientali e programmatiche"*; purtroppo, ad oggi non è stato possibile consultare i documenti originali dello Studio comparativo, nonché le valutazioni sul traffico ivi contenute.

La capacità di drenare traffico dalla SP91 sarà proporzionale alle connessioni possibili con la rete locale ed in particolare alla possibilità di creare itinerari "concorrenziali" (in termini di costo/tempo) con quelli orientati verso l'area metropolitana bergamasca; possibili limitazioni al traffico pesante sulla rete storica potrebbero essere praticate solo in funzione di reali alternative e dunque connessioni correttamente ubicate rispetto alle polarità di attrazione/generazione.

Nel breve medio periodo, il PGT propone alcuni interventi significativi:

- nuova rotatoria SP91-SP81;
- potenziamento/razionalizzazione viabilità area produttiva APEA (via Rossini);
- nuova viabilità e parcheggi nel nucleo Fiaschetteria.

5.2 Stima della popolazione e livello di dotazioni socialmente acquisito

In primo luogo, si è tenuto conto delle verifiche sulle previsioni di popolazione, utilizzate come riscontro delle previsioni dei servizi e conseguentemente del "dimensionamento" della proposta di PGT.

La metodologia di pianificazione assunta si basa sulla comparazione e valutazione critica delle previsioni fatte per via urbanistica, cioè sulle valutazioni della dimensione delle aree recepite dal PGT vigente e su quelle previste (carico insediativo) e quelle stimate su base demografica.

In questo senso, nel PS si effettuano una serie di stime a scala comunale basate sulla manipolazione delle serie storiche dei principali indicatori demografici: nati e morti; immigrati e emigrati; in tal modo, basandosi sulla ragionata estrapolazione lineare delle diverse serie storiche, si ottiene un saldo finale annuale sufficientemente sensibile alle condizioni locali.

Si è infatti verificato che le previsioni ISTAT a scala comunale, le quali si basano sull'applicazione di metodologie sofisticate ma di scala regionale, soprattutto in fase di contrazione demografica, producano previsioni negative non del tutto attendibili.

A scala locale, al contrario, le dinamiche particolari, non ultime quelle edilizie, hanno forte incidenza e pertanto gli scenari risultano spesso addirittura in controtendenza.

Le previsioni, alla soglia decennale, restituiscono dunque:

- ipotesi Alta, prevede il mantenimento di un saldo naturale positivo, ma importante, intorno alle 37 unità annue e un saldo migratorio più modesto con una media di 16 unità annue, con una crescita totale nell'intervallo decennale considerato di circa 520 nuovi abitanti;
- ipotesi Bassa, prevede un saldo naturale in progressiva ma moderata diminuzione, al di sotto delle 2 unità annue, con un saldo migratorio anch'esso negativo, ipotizzando una mancata attrattività del paese, di pari unità annue; la variazione decennale risulta in questo caso -20 abitanti circa.

Come si può osservare, il riscontro per via demografica (circa 520 ab) è compatibile con la “contabilità del piano” attestata attorno ai 330 ab.; il PGT dovrà garantire attraverso i meccanismi attuativi, e le norme del PS, l’acquisizione delle aree/risorse necessarie al mantenimento/consolidamento della “città pubblica”.

In sintesi, il PGT fissa i seguenti ordini di grandezza:

- le superfici residenziali del TUC (già previste, inclusi PA) hanno un potenziale di circa 5.400 m² di SL, pari a 108 abitanti. La capacità residua degli strumenti in itinere è stimata complessivamente in circa 6.200 m² di SL, pari a circa 125 ulteriori abitanti;
- le superfici residenziali previste negli ATU assommano a un totale di circa 5.000 m² di SL, pari a 100 nuovi abitanti.

Pertanto, si prevede al 2032 l’insediamento di ca 330 abitanti, di cui 260 (dovuti alle precedenti previsioni) e 70 abitanti ca aggiuntivi previsti dal PGT; l’ordine di grandezza è ritenuto congruente con le stime di popolazione ottenute per via demografica.

Per completare le valutazioni sullo “stato” delle dotazioni pubbliche è necessario definire anche a livello quantitativo qual è il livello (la quantità) di aree pubbliche pro-capite che la pianificazione urbanistica pregressa ha garantito ai cittadini di Credaro e valutarne l’adeguatezza rispetto ai diversi sistemi funzionali.

La seguente tabella permette di confrontare, in rapporto alla popolazione effettivamente insediata al 31/12/2021, la dotazione prevista dal PGT vigente e quella attualmente realizzata³.

TAB. PGT 2013 - SDF	PREVISTO		REALIZZATO	
	PGT vigente		al 2021	
	m ² /ab*	sup m ²	m ² /ab**	sup m ²
Parcheggi	6,5	28.437	8,0	28.017
Istruzione	1,1	4.853	1,6	5.580
Verde, sport e tempo libero	6,0	26.312	2,8	9.990
Attrezzature di interesse comune	7,3	32.068	9,8	34.638
Totale	20,8	91.671	22,5	78.224

* abitanti previsti dal DP al 2018: 4.401

** abitanti al 31/12/2021: 3.524

Successivamente, viene operato il confronto tra la dotazione acquisita allo stato di fatto e le previsioni del presente strumento, rapportato agli abitanti stimati alla soglia del 2030:

TAB. SDF – PGT 2021	REALIZZATO		PREVISTO	
	al 2022		PGT 2022	
	m ² /ab**	sup m ²	m ² /ab***	sup m ²
Parcheggi	8,0	28.017	7,9	32.015
Istruzione	1,6	5.580	1,4	5.580
Verde, sport e tempo libero	2,8	9.990	4,2	17.068
Attrezzature di interesse comune	9,8	34.638	8,6	34.638
Totale	22,5	78.224	22,1	89.301

** abitanti al 31/12/2020: 3.524

*** abitanti al 31/12/2030: 4.047 (previsione ipotesi alta)

³ Nel calcolo:

- sono escluse le dotazioni di verde per gli insediamenti produttivi e commerciali;
- sono incluse le previsioni per servizi pubblici all'interno degli Ambiti di Trasformazione.

Va sottolineato che, per quanto attiene alle dotazioni del sistema dell'istruzione, i dati mettono in luce un sottodimensionamento di aree propriamente destinate; il valore è di 1,4 m²/ab. non raggiunge il minimo richiesto di legge e mette in luce un deficit "formale" del PS.

Il PS prende atto di tale deficit, ritenendo non attendibile in questa fase la previsione di aree destinate all'istruzione in altra localizzazione all'interno del paese.

Per quanto riguarda le dotazioni di interesse comune, risulta chiaro che la "concentrazione" di alcune importanti previsioni (Centro Operativo Misto) in un'unica area (via Cadorna), peraltro già di proprietà comunale, penalizza in termini di pura superficie destinata la statistica "ufficiale".

Anche sulla scorta delle elaborazioni pregresse, il Piano dei Servizi conferma l'ordine di grandezza di riferimento per le dotazioni pubbliche pro-capite "socialmente acquisite", fissando così la dotazione pubblica minima per abitante nelle aree/destinazioni residenziali (150m³ di V o 50 mq di SL) ovvero **26,5 m²/ab** così suddivisi:

- 4,5 m²/ab di aree per l'istruzione inferiore: scuole materne, scuole elementari, scuole medie dell'obbligo;
- 4,0 m²/ab di aree per attrezzature di interesse comune (religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative);
- 8,0 m²/ab di aree per spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport, escluse le fasce di rispetto stradale, ferroviario e cimiteriale;
- 10,0 m²/ab di aree per parcheggi di uso pubblico.

Tale quantità è ritenuta congrua sia per le politiche di acquisizione di aree da parte dell'Amministrazione Comunale, sia tiene conto dell'uso frequente dell'istituto della monetizzazione.

Per l'attuazione del piano dei servizi, si vedano le norme di attuazione del piano (NTA), Titolo 6 *PS – Gestione della città pubblica*.

5.3 Politiche del PS

Gli interventi del Piano dei Servizi con carattere conformativo dei suoli ai sensi della LR 12/2005 e ssmi sono descritti analiticamente nella tavola PS.01 "*Carta del Piano dei Servizi*".

L'impostazione strategica del PS è leggibile nella tavola PS.03 "*Schema strutturale – attrezzature e spazi della città pubblica*".

Sistema della mobilità. Gli interventi sono volti alla valorizzazione della "Città pubblica" mediante consolidamento di percorsi dedicati alla mobilità ciclopedonale, percorsi connettivi con le dotazioni pubbliche, con il sistema del verde e dell'istruzione e interventi per agevolare la fluidità del traffico urbano. Particolare interesse assumono la realizzazione di nuova rotonda su via Camozzi, con distribuzione all'AT-R.1 e al PA2 e la riqualificazione della tratta centrale SP91-SP82 anche nello scenario più ampio di gerarchizzazione della rete e di miglioramento della sicurezza stradale.

Gli interventi viabilistici principali riguardano dunque:

- realizzazione di nuova rotonda su via Camozzi, con distribuzione all'AT-R1 e al PA2;
- realizzazione di nuova viabilità di accesso all'AT-R.2 da via Tolari (SP82);
- realizzazione di nuova intersezione a rotonda tra via Rossini e via Donizetti;
- realizzazione di nuova intersezione a rotonda tra via Alberto da Giussano e via Wagner, al confine con il Comune di Villongo;
- realizzazione di nuova intersezione a rotonda tra via Combattenti (SP82) e SP91, al confine con il Comune di Villongo (soggetta a verifica di fattibilità).

Per quanto attiene alla mobilità non veicolare, si prevedono interventi di valorizzazione dei percorsi fruitivi e ciclopedonali della Valle dell'Oglio e del Lago.

In particolare, l'elaborato PS.01 – *Carta di sintesi del Piano dei Servizi* individua i seguenti itinerari ciclopedonali:

- collegamento via Mascagni / via Cadorna, mediante un lungo tratto di rete in previsione, che assume le caratteristiche di spina centrale degli itinerari ciclopeditoni in ambito urbano, con ulteriori diramazioni di collegamento alle piste esistenti lungo via Verdi, via Diaz, via delle Menzane. Al tracciato in previsione si collegano inoltre i percorsi esistenti verso Fiascherterria e Bognatica;
- itinerario n. 02 – *Pedemontana Alpina*, in gran parte all'interno del Parco Oglio Nord, inserito tra i Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale del PRMC e meglio definito dal disegno della rete portante della mobilità ciclabile di PTCP.

Sistema dell'istruzione. L'obiettivo è quello di dare seguito al programma di adeguamento/efficientamento delle attrezzature della scuola dell'obbligo esistenti.

I calcoli della domanda espressa non indicano problemi emergenti; come emerso a seguito della pandemia, le scuole dell'obbligo necessitano di una profonda riorganizzazione spaziale sulla base dell'uso delle nuove tecnologie e di un diverso rapporto tra didattica frontale e laboratoriale.

Di diverso tenore restano alcune considerazioni generali, emerse in sede di Documento d'Intenti, le quali pur rimanendo a livello di orientamenti generali senza una ricaduta prescrittiva nel PS, mantengono carattere di interesse.

In primo luogo, si riprendono in forma di elenco tre spunti interessanti sviluppati con relazione alla specificità del contesto del Basso Sebino e del bacino produttivo Val Calepio:

- **tecnologie e attenzione all'ambiente;** sono tra i principali motori di trasformazione del manifatturiero italiano e dei distretti industriali. Per sfruttare al meglio il potenziale del 4.0 risulta necessario accompagnare questi investimenti con innovazioni organizzative: miglioramento significativo della qualità e minimizzazione degli errori nel processo produttivo (33% vs 23% delle imprese senza innovazioni organizzative), aumento rilevante della velocità di produzione e della produttività (31% vs 11%) e innalzamento della flessibilità e della personalizzazione dei prodotti (29% vs 16%);
- **trasferimento tecnologico;** l'introduzione del piano Industria 4.0 nel 2017 ha previsto, oltre ad un sistema incentivante per la trasformazione del sistema produttivo, anche lo sviluppo di un ecosistema innovativo e di formazione volto a supportarlo. I cosiddetti Competence Center hanno lo scopo di promuovere e realizzare progetti di ricerca applicata, di trasferimento tecnologico e di formazione su tecnologie avanzate;
- **manodopera straniera;** sia nel mercato del lavoro, sia nelle comunità locali un'alta presenza di stranieri ha determinato traiettorie evolutive delle comunità molto particolari, in cui i conflitti sono stati spesso gestiti più dal basso che dall'alto, con forte difficoltà delle Istituzioni deputate a essere presenti; centrale è divenuto il tema della rappresentanza e della fruizione dei servizi delle diverse componenti etniche; non secondario e delicato, il fenomeno del lavoro a domicilio, le cui caratteristiche possono determinare situazioni di illegalità e sono stati oggetto, tra l'altro, di importanti "Protocollo Territoriale Distretto delle Guarnizioni" che persegue il triplice obiettivo di sostenere la competitività del distretto, tutelare la manodopera lungo tutta la filiera produttiva e promuovere una migliore sostenibilità ambientale del comparto stesso.
- **recruiting e formazione;** da un lato, difficoltà delle imprese nel trovare sul mercato tecnici e operai specializzati e personale con competenze adeguate; modalità di recruiting, ancora troppo orientate ai canali informali e poco agli accordi con scuole, università o enti formativi

In particolare, i rapporti Intesa Sanpaolo, rimarkano che: *"nonostante anche nelle aree distrettuali i rapporti diretti con le scuole necessitano di un maggiore sviluppo, l'esame del percorso lavorativo di 583.130 giovani diplomati negli Istituti Tecnici e Professionali nei 3 anni scolastici consecutivi 2013-14, 2014-15, 2015-16 conferma la capacità di questi territori (ndr. quelli dei distretti) di offrire occupazione più coerente con il percorso scolastico, in tempi brevi, con un maggiore ricorso all'apprendistato che completa le competenze scolastiche, e una elevata prossimità del luogo di lavoro, specialmente per i giovani che hanno scelto percorsi formativi in Industria e artigianato e Tecnologia.*

Un tentativo di risposta a queste criticità – sempre secondo gli studio citati - è stato dato dalle istituzioni locali presenti nei distretti che nel tempo si sono attivate per favorire lo sviluppo di strutture formative mirate alla specificità della filiera locale, in modo da attrarre le nuove generazioni poco propense a indirizzarsi verso scuole tecniche industriali. Un esempio virtuoso è rappresentato dal Centro Tecnologico Arti e Mestieri di Mantova che offre servizi di formazione, laboratori dedicati a prove, controlli e analisi, consulenza operativa e tecnologica, audit energetici, certificazioni.

In questo senso, attraverso il PGT ovvero il PS, si intende offrire al dibattito sovracomunale una piattaforma di discussione sulla creazione di una nuova polarità dell'istruzione superiore con spiccata valenza intercomunale.

*Nati in Italia nel 2010, gli **Istituti Tecnici Superiori (ITS)**, sembrano rappresentare una risposta efficace ai problemi di dialogo tra mondo della scuola e tessuto imprenditoriale.*

Anche in questo caso le esperienze di maggior successo sembrano essere concentrate proprio nei distretti. I dati di monitoraggio del 2019 sui percorsi di studio terminati nell'anno solare 2017 evidenziano come nelle aree ad alta intensità distrettuale la percentuale di occupazione dei diplomati ITS sia pari all'85,6%, venti punti percentuali in più rispetto alle aree non distrettuali.

Nella graduatoria degli ITS – afferma il Rapporto Intesa San Paolo - che sono stati più efficaci in base ai diplomati e agli occupati, nei primi venti posti ci sono tredici corsi che rientrano nell'area delle Nuove tecnologie per il Made in Italy e, di questi, nove sono direttamente riconducibili “al servizio” di alcuni importanti distretti industriali: la Gomma del Sebino Bergamasco, la Meccanica strumentale di Vicenza, la Meccatronica del Barese, le Macchine agricole di Modena e Reggio Emilia, le Macchine per l'industria della ceramica di Modena e Reggio Emilia, le Piastrelle di Sassuolo, le Macchine per l'industria degli imballaggi di Bologna, l'Abbigliamento di Empoli, la Pelletteria e le Calzature di Firenze, la Meccatronica di Reggio Emilia, gli Elettrodomestici dell'Inox Valley, i Sistemi di Illuminazione di Treviso e Venezia” .

In un quadro sovracomunale da approfondire e confermare Credaro si candida a ospitare un attendibile centro di formazione professionale per il distretto della gomma del Sebino Bergamasco.

Nella fase attuale, il PS, anche in relazione all'entità dell'investimento e alla sua forma di proposta aperta, non ritiene di dare specifica indicazione localizzativa ritenendo compatibile in un futuro un eventuale mutamento di vocazione funzionale di aree già destinate a dotazioni pubbliche (DOP).

Sistema del verde, sport e tempo libero. Per quanto riguarda la dotazione esistente, l'obiettivo è quello di proseguire nel programma di consolidamento delle attrezzature sportive, con interventi di efficientamento energetico e adeguamento impiantistico del bocciodromo comunale.

Le aree verdi attrezzate saranno oggetto di costante manutenzione, con l'aggiunta di interventi puntuali che possano ulteriormente aumentarne il grado di fruibilità da parte dell'utenza.

Si individuano all'interno del territorio due aree strategiche per il sistema del verde, entrambe caratterizzate da alcune specificità che le rendono particolarmente sensibili e per questo ancor più rilevanti:

- via San Francesco d'Assisi, contraddistinta per la centralità e per la vicinanza con il centro sportivo dell'Oratorio, per cui è stato approvato un progetto per la riqualificazione degli spazi pubblici e delle aree verdi urbane esistenti, con anche interventi viabilistici legati al miglioramento dell'accessibilità. È quindi prevista la revisione del tracciato di via San Francesco d'Assisi e dei parcheggi esistenti - da dotare di colonnine di ricarica per veicoli elettrici e pensiline per biciclette con pannelli fotovoltaici - al fine di consentire l'ampliamento dello spazio pedonale antistante il sagrato, da attrezzare con panchine e aiuole;
- ambito soggetto a riqualificazione ambientale, considerato dal PGT 2022 da un lato per il potenziale rischio connesso ad eventuali presenze di materiali inquinanti, dall'altro, in prospettiva futura, come elemento di potenziale “riqualificazione/rigenerazione” urbana con riduzione significativa del consumo di suolo. In quest'area si prevede la destinazione ad area di rinaturalizzazione e corridoio ecologico non inferiore al 30% della St.

Sistema delle istituzioni civili e dell'assistenza.

Per quanto riguarda le dotazioni di interesse comune, sono previsti interventi di adeguamento impiantistico e di efficientamento energetico delle principali attrezzature esistenti, ovvero scuola primaria "Ada Negri" (priorità massima secondo il Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2023-2025), Municipio e Centro civico comunale (entrambi con priorità media).

Dalla lettura del Programma emerge inoltre la priorità massima assegnata alla realizzazione di una nuova sede dei Vigili del Fuoco volontari, Protezione Civile e Centro Operativo Misto.

Si tratta di un obiettivo importante e fortemente voluto dall'Amministrazione Comunale, che con DGC n. 23 del 09/03/2022 ha approvato il documento di indirizzo preliminare all'avvio della progettazione, in cui si legge come *"(l'A.C.) è pienamente consapevole dell'importanza delle molteplici attività produttive presenti che, pur rivestendo fondamentale importanza economica anche a livello nazionale, provocano inevitabilmente rischi legati alla prevenzione degli incendi. In caso di eventi particolarmente rischiosi, un rapido intervento da parte dei Vigili del Fuoco risulta di fondamentale importanza: ad oggi tale servizio viene svolto dal Comando di Bergamo e, per le urgenze, da quello di Palazzolo sull'Oglio"*.

L'area individuata per la localizzazione del nuovo servizio è in via Cadorna, adiacente al Bocciodromo, è già di proprietà comunale e presenta un elevato grado di accessibilità alla rete viabilistica principale.

Pur individuate in un unico Centro Operativo Misto, le sedi dei Vigili del Fuoco volontari e della Protezione Civile dovranno avere una propria autonomia costruttiva in grado di garantire la gestione diversificata.

Altre politiche inerenti il PS riguardano la programmazione delle opere pubbliche 2018-2028 del Piano Cimiteriale, che prevede:

- riorganizzazione e razionalizzazione progressiva dei campi di inumazione con distinzione di funzionalità tra campi comuni per sepolture ad inumazione ordinarie e per inconsunti;
- individuazione/realizzazione del giardino delle rimembranze e del campo per gli acattolici;
- eliminazione delle barriere architettoniche e nuova pavimentazione;
- realizzazione nuove sepolture in previsione (n. 96 tra nicchie cinerarie e ossari);
- ricognizione e adeguamento eventuali sepolture in deroga.

5.4 Interventi prioritari

Di seguito vengono esplicitati i principali interventi previsti dal Piano Triennale delle Opere Pubbliche 2023-2025, approvato con DGC n. 80 del 12/10/2022, individuati secondo differenti gradi di priorità.

Sistema dell'istruzione. In coordinamento con il DUP si elencano i seguenti interventi:

- manutenzione straordinaria presso la scuola primaria comunale "Ada Negri" per interventi di efficientamento energetico con adeguamento impiantistico (priorità massima).

Sistema del verde, sport e tempo libero.

- manutenzione straordinaria bocciodromo comunale per interventi di efficientamento energetico con adeguamento impiantistico (priorità media);
- nuova struttura polifunzionale (priorità media).

Sistema delle istituzioni civili e dell'assistenza.

- realizzazione nuova sede dei Vigili del Fuoco volontari, Protezione Civile e Centro Operativo Misto (priorità massima);
- manutenzione straordinaria sede municipale per interventi di efficientamento energetico con adeguamento impiantistico (priorità media);
- manutenzione straordinaria centro civico comunale per interventi di efficientamento energetico con adeguamento impiantistico (priorità media);
- interventi da Piano Cimiteriale di riorganizzazione dei campi di inumazione, realizzazione del giardino delle rimembranze, superamento barriere architettoniche.

Si cita inoltre, come priorità già resasi esplicita, l'intervento di riqualificazione degli spazi pubblici e delle aree verdi urbane di via San Francesco d'Assisi.

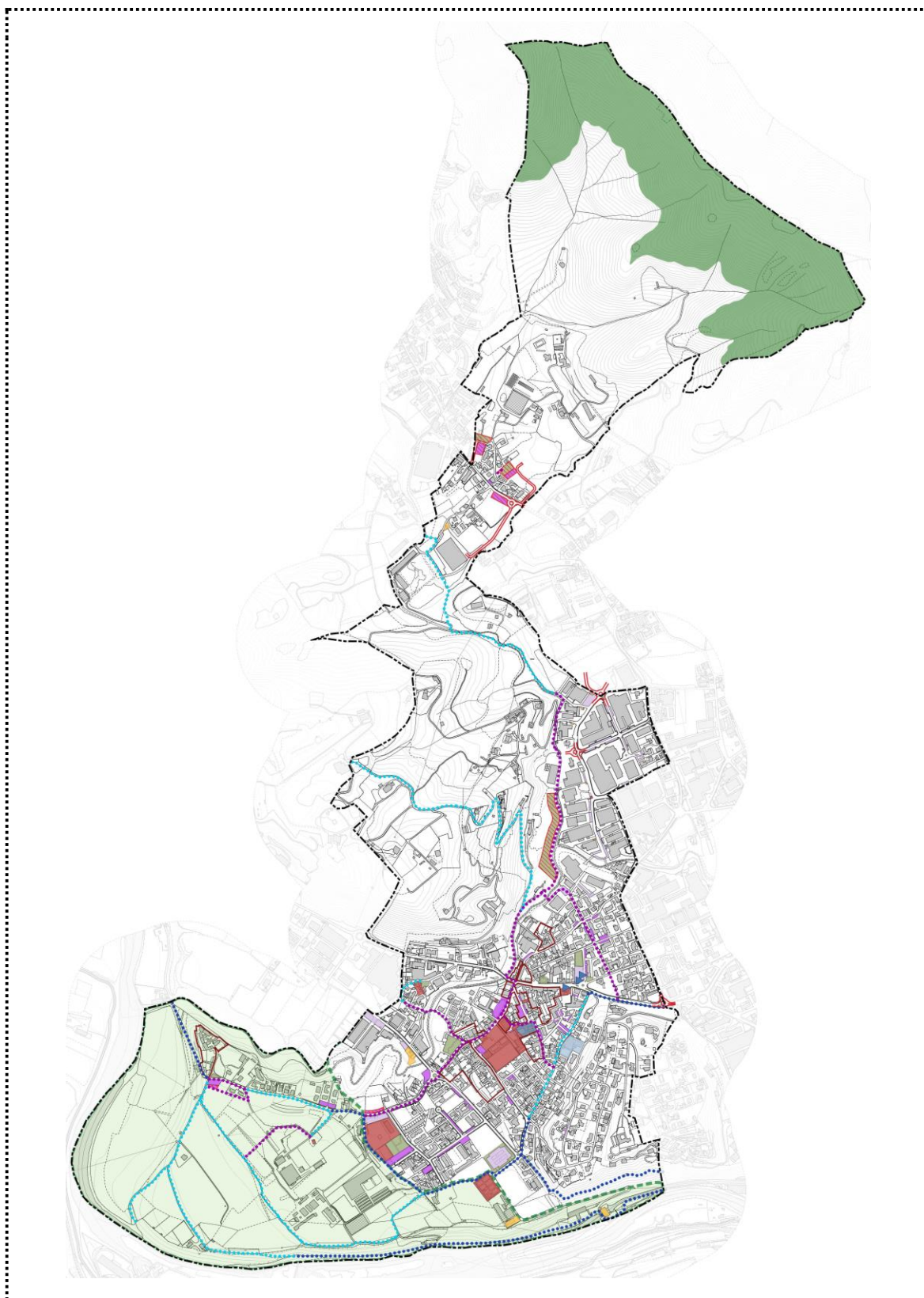


Figura 7. Carta di sintesi del Piano dei Servizi



Figura 8. Carta delle previsioni del Piano dei Servizi

6 Risorse economiche attivabili

Le opere pubbliche previste dal PGT saranno finanziate con mezzi propri di bilancio ed entrate provenienti da oneri, standard qualitativi laddove previsti e monetizzazioni, nonché finanziamenti acquisiti da partecipazione a bandi e/o compartecipazione da parte di altri Enti.

Come già illustrato nel paragrafo 4.4 della relazione del DP, le disposizioni del TUEL presuppongono oggi una visione unitaria della programmazione di bilancio che di fatto assolve alle indicazioni della stessa LR 12/2005 e ssmi.

Il DUP rappresenta lo strumento che permette l'attività di guida strategica ed operativa degli Enti Locali e dunque, costituisce il riferimento dato, anche per le attività di pianificazione urbanistica.

Su un punto, tuttavia, bisogna essere il più possibile chiari.

Ad alcuni qualificati lettori i dati riportati potranno apparire insufficienti o lacunosi, mancando una trattazione dettagliata delle risorse oneristiche generate specificamente dalle scelte di PGT.

Ciò, tuttavia, corrisponde ad una precisa posizione (o riflessione) teorica, la quale porta oggi a non vedere più nell'attività edificatoria (ovvero nella pianificazione urbanistica) il principale strumento di finanziamento delle politiche dell'Ente Locale.

Il fatto è documentato chiaramente dall'andamento dei proventi oneristici degli ultimi anni in tutti i Comuni lombardi, ma soprattutto dalla raggiunta consapevolezza che il ciclo espansivo e "consumistico" della pianificazione comunale sia terminato. Le conseguenze di questo epocale mutamento – avvenuto, ripetiamo, più di fatto che per strategia – sono radicali e non comprese fino in fondo dai non addetti ai lavori.

Se il piano urbanistico non è più in grado di "finanziare" i servizi e le opere pubbliche del Comune, o meglio, non vogliamo più affidare al "consumo di suolo" e alla produzione degli oneri il compito di sostenere gli investimenti comunali, viene meno anche la ragione di una "contabilità" che risulta del tutto parziale e talvolta addirittura fuorviante.

Sono e devono essere altri oggi i meccanismi virtuosi di finanziamento, quali i bandi regionali, i finanziamenti europei e il ricorso a procedure di partenariato pubblico-privato; tutte modalità che appunto non trovano più riscontro nel vecchio meccanismo oneristico.

E ciò, per concludere, ancor di più nel caso delle reti dei servizi essenziali (illuminazione, acquedotto, fognatura, telefonia, ecc); la presenza oggi di enti Gestori, più efficienti e attenti alla tariffazione, determina possibilità di programmazione e investimento – di loro competenza, appunto - di lungo periodo e legati a logiche settoriali.

Dunque, qui di seguito attraverso alcune tabelle sintetiche si illustrano i "grandi numeri" del bilancio del Comune di Credaro; le tabelle si avvalgono della documentazione contabile del Comune, in particolare del Rendiconto della Gestione anno 2022, e della preziosa collaborazione del Responsabile del Servizio Finanziario, che qui si ringrazia.

In questo contesto si sono voluti "estrarre" alcuni grandi numeri tali da mettere in relazione gli ordini di grandezza della capacità finanziaria e di investimento del Comune nel suo complesso da porre in relazione alle politiche urbanistiche.

Per una dettagliata verifica il documento di riferimento resta il DUP.

Rendiconto della gestione anno 2022

Entrate correnti	€ 2.208.905,27
Uscite correnti	€ 2.150.696,00

Entrate complessive (incluso entrate in conto capitale)	€ 3.240.895,56
Uscite complessive (incluso entrate in conto capitale)	€ 3.112.276,58

Contributi di costruzione da pratiche edilizie

2018	2019	2020	2021	2022
€ 236.055,74	€ 161.209,96	€ 45.570,14	€ 114.251,74	€ 100.659,96

7 Elaborati del PS

Fanno parte integrante del presente Piano dei Servizi i seguenti elaborati:

	Elaborati prescrittivi
PS. D.01	Relazione del Piano dei Servizi
PS. D.02	Piano dei Servizi – Norme attuative (fascicolo unico)
PS.01	Carta di sintesi del Piano dei Servizi
PS.02	Carta delle previsioni del Piano dei Servizi
PS.03	Schema strutturale – attrezzature e spazi della città pubblica
PS. A.04	Piano delle attrezzature religiose – Norme attuative (fascicolo unico)
PS. A.04.1	Relazione del Piano delle attrezzature religiose
PS. A.04.2	Carta del Piano delle attrezzature religiose

8 Allegati

Fanno parte integrante del presente Piano dei Servizi i seguenti allegati:

	Elaborati prescrittivi
PS. A.01	Rilievo delle dotazioni pubbliche
PS. A.02	Elaborati cartografici stato di fatto
PS.A.02.1	Carta del sistema delle infrastrutture e dei parcheggi
PS. A.02.2	Carta del sistema dell'istruzione
PS. A.02.3	Carta del sistema del verde, dello sport e del tempo libero
PS. A.02.4	Carta del sistema delle attrezzature di interesse comune
PS. A.03	Domanda scolastica espressa e potenziale