

Comune di Pian Camuno

Provincia di Brescia

Piano di Governo del Territorio

Piano dei Servizi Relazione

B a

settembre 2007

**IN ACCOGLIMENTO DELLE OSSERVAZIONI
E DEL PARERE DELLA PROVINCIA
DI COMPATIBILITA' AL P.T.C.P.**

ADOTTATO dal Consiglio Comunale con Delibera n° 49
del 26 settembre 2007

APPROVATO dal Consiglio Comunale con Delibera n°
del

aggiornamenti

gennaio 2008 (integrazioni prov.)
[marzo 2008](#)

Pianificazione e Coordinamento

arch. claudio nodari • arch. maura bellicini • arch. carlo fasser • arch. ariela rivetta

**il responsabile
del procedimento**
arch. pier giorgio pietrobani

claudio nodari
architetto
via a manzoni, 57 - 25040 esine -bs-
ORDINE DEGLI ARCHITETTI
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA
544

maura bellicini
architetto
via g. mezzini, 3 - 25040 esine -bs-
ORDINE DEGLI ARCHITETTI
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA
1265

carlo fasser
architetto
via bozzecca, 6 - 25129 brescia
ORDINE DEGLI ARCHITETTI
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA
1519

ariela rivetta
architetto
via montiglio, 37b - 25043 breno -bs-
ORDINE DEGLI ARCHITETTI
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA
1509

Valutazione Ambientale Strategica

ing. marcella salvetti

il sindaco
geom. pe renato pietro

marcella salvetti
ingegnere
via nazionale, 6 - 25050 sellero -bs-
ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA
4503

claudio nodari architetto

studio di architettura e urbanistica

25040 esine (bs) - via a. manzoni 57 - tel. e fax 0364.46394

PREMESSA	pag 2
<i>Indirizzi per la stesura del Piano dei servizi.....</i>	<i>pag 5</i>
CAP I Inquadramento territoriale	pag 6
<i>Ambito di riferimento per la fruizione dei servizi.....</i>	<i>pag 6</i>
CAP II Rilievo dell'offerta dei servizi sul territorio	pag 7
<i>Scheda di rilievo e valutazione dei servizi.....</i>	<i>pag 8</i>
<i>Lo standard per le aree residenziali.....</i>	<i>pag 8</i>
<i>Lo standard per le aree produttive</i>	<i>pag 15</i>
<i>Le infrastrutture per la viabilità</i>	<i>pag 15</i>
<i>Le reti tecnologiche.....</i>	<i>pag 22</i>
CAP III Rilievo della domanda di servizi sul territorio	pag 25
<i>Attrezzature per l'istruzione</i>	<i>pag 25</i>
<i>Attrezzature di interesse comune.....</i>	<i>pag 27</i>
<i>Verde pubblico e attrezzato</i>	<i>pag 28</i>
<i>Sport e tempo libero.....</i>	<i>pag 29</i>
<i>Attrezzature tecnologiche</i>	<i>pag 29</i>
<i>Parcheggi.....</i>	<i>pag 29</i>
<i>Infrastrutture per la viabilità</i>	<i>pag 30</i>
<i>Reti tecnologiche.....</i>	<i>pag 30</i>
CAP IV Obiettivi del Piano dei Servizi	pag 31
CAP V Proposta progettuale	pag 46
<i>Nuove previsioni, programma di riqualificazione dei servizi esistenti, programma di fattibilità e di gestione.....</i>	<i>pag 46</i>
<i>Le potenzialità del territorio urbanizzato</i>	<i>pag 49</i>
<i>Le potenzialità del territorio non urbanizzato</i>	<i>pag 56</i>
CAP VI Modalità di realizzazione economica e programmazione	pag 58
<i>Stima dei costi e delle risorse economiche reperibili in attuazione delle previsioni edificatorie del PGT.....</i>	<i>pag 62</i>

PREMESSA

Ai sensi dell'art.9 della L.R. 12/2005 il Piano di Governo del territorio è affiancato da un complesso studio ed analisi relativi alla gestione urbanistica dei servizi attraverso la formulazione di uno specifico elaborato denominato Piano dei Servizi.

Detto piano rinnova il metodo di computo degli "standard" di P.R.G. privilegiando gli aspetti qualitativi, attuativi e gestionali dei servizi rispetto a quelli quantitativi che caratterizzavano la L.R. 51/75, determinando un cambiamento sostanziale nelle modalità progettuali e di studio della pianificazione urbanistica comunale.

Al tradizionale ruolo rivestito dall'Amministrazione Comunale in materia di realizzazione e gestione dei servizi si affianca il ruolo privato di gestione e spesso realizzazione degli stessi nonché la valutazione di elementi importanti quali la fattibilità e la scansione temporale degli interventi: la previsione di quantità ingenti di servizi che non sono poi realizzabili per problemi economici rappresenta emblematicamente uno degli aspetti meno qualitativi della programmazione urbanistica degli anni passati.

Il Piano dei Servizi è quindi uno strumento di tipo programmatico volto ad evitare, a livello di pianificazione urbanistica, la mera rappresentazione cartografica degli standard previsionali: con tale studio si vuole definire a livello di Piano di Governo del Territorio una serie di servizi che abbiano una concreta attendibilità sia a livello localizzativo che attuativo.

A tali caratteristiche vanno affiancate ulteriori peculiarità che rappresentano, nel complesso, due tra i principali obiettivi del Piano dei Servizi: la sostenibilità ambientale ed economica.

Il Piano dei servizi potrà essere aggiornato con le scelte di Bilancio e dei Programmi di attuazione delle Opere pubbliche in adeguamento al mutamento delle esigenze.

La valutazione di tali aspetti consentirà di:

- evitare la previsione di servizi senz'altro corretti che però non possono tradursi in atti concreti per mancanza di fondi;
- sminuire il valore della previsione del servizio a mero vincolo su aree che non possono essere utilizzate per altri usi e rimangono abbandonate;
- realizzare servizi utili che però provocano forti contrasti ambientali e conducono ad un progressivo peggioramento della qualità ambientale e della vita anziché ad un miglioramento.

Definendo sinteticamente il nuovo concetto di servizio si può affermare che la trattazione del tema avviene ora secondo un criterio qualitativo anziché quantitativo: il concetto di standard inteso come insieme di opere pubbliche rimane ora come riferimento dimensionale inteso come soglia minima da raggiungere.

L'analisi dei servizi di cui al presente Piano sarà quindi effettuata in stretto rapporto con lo

studio ambientale del PGT, con l'analisi del verde e del paesaggio, con approfondimenti legati alla mobilità ciclo-pedonale ed i trasporti in generale.

Un ulteriore aspetto innovativo introdotto dalla L.R. 12/2005 è il tentativo, al di là della valenza urbanistica del servizio, di portare a scala comunale la programmazione dei servizi stessi: viene superato il concetto generale di standard che definiva i fabbisogni non differenziati per ogni realtà territoriale, ambientale e sociale per definire le effettive necessità legate ad ogni realtà in essere.

Nello specifico, ai sensi della L.R. richiamata il Piano dei Servizi deve:

- a) Documentare lo stato dei servizi esistenti specificandone le caratteristiche qualitative quali: fruibilità, accessibilità, utilizzo, traducendo poi i dati qualitativi in dati quantitativi.
- b) Valutare le necessità ed il fabbisogno pregresso e di Piano individuando e programmando le attrezzature e le infrastrutture urbane riconosciute come standard.

Le finalità del Piano dei servizi sono quindi volte ad analizzare i bisogni per costruire e programmare un "pacchetto" di servizi da attuare durante il periodo di validità del Piano di servizi.

In generale lo schema operativo che ha portato alla redazione del piano dei servizi si struttura seguendo gli obiettivi generali espressi dal Documento di Piano che vengono riportati integralmente:

Migliorare e potenziare la rete viabilistica esistente valutando le problematiche rilevate in fase di analisi dell'infrastruttura viaria:

- Incroci stradali poco funzionali
- percorsi pedonali
- collegamenti fra i servizi presenti sul territorio
- valorizzare pavimentazioni di assi viari e ambiti esistenti
- valorizzare e recuperare la viabilità pedonale e carrabile di montagna

Razionalizzare i servizi presenti sul territorio per aumentare la funzionalità e la qualità della "città pubblica":

- migliorare i collegamenti tra i vari servizi
- Potenziare le aree a verde
- Potenziare le aree a Parcheggio in particolare a corona dei Centri storici

Valutare le necessità pregresse ed i servizi mancanti (ufficio postale, piano cimiteriale etc...)

- Consolidare le politiche socio- assistenziali e commerciali
- potenziare e sostenere le associazioni di assistenza e volontariato presenti
- incrementare attività culturali
- favorire lo sviluppo dei servizi di vicinato anche nelle frazioni

Migliorare e completare le reti del sottosuolo:

- Fognatura
- Acquedotto
- Metanodotto
- Illuminazione pubblica

Migliorare la fruizione del territorio montano:

- Valorizzare specifiche colture locali.
- Evitare abbandono delle aree montane e pede-montane
- Incentivare attività legate all'agriturismo

Creare ambiti di rispetto e connessione tra l'ambiente edificato e non edificato

Accanto agli obiettivi generali di Pianificazione che verranno esplicitati ed approfonditi dal presente studio, il Documento di Piano riporta una serie di indirizzi per la stesura del Piano dei Servizi che vengono recepiti e analizzati in merito alle problematiche ed alle potenziali soluzioni.

INDIRIZZI PER LA STESURA DEL PIANO DEI SERVIZI

Infrastrutture:

- limitare il traffico all'interno dei nuclei di antica formazione attraverso:
 1. la realizzazione di ampie zone a parcheggio a corona dei nuclei stessi
 2. la realizzazione di parcheggi interrati
- potenziare il sistema del trasporto pubblico mediante:
 1. il potenziamento e la realizzazione di nuove fermate per il trasporto pubblico
 2. la realizzazione di bus navetta per la stazione ferroviaria
 3. la riorganizzazione del trasporto pubblico mediante il miglioramento di coincidenze e gli orari
 4. il potenziamento/realizzazione di bus navetta da e per Montecampione nei periodi di maggiore afflusso turistico
- potenziare il sistema delle piste ciclo-pedonali attraverso:
 1. l'organizzazione dei percorsi ciclo-pedonali come assi di importanza primaria
 2. il potenziamento delle piste esistenti di collegamento fra gli abitati ed i poli della mobilità (stazione ferroviaria, fermate autobus principali)
 3. creazione di percorsi che migliorino la fruizione delle aree verdi e dei servizi più importanti (poli commerciali)

Ambito urbanizzato:

- migliorare la sostenibilità ambientale e la funzionalità urbanistica:
 1. migliorare lo stato di manutenzione e di utilizzo delle aree e delle proprietà pubbliche;
 2. sfruttare occasioni come il recupero di aree dismesse per attuare progetti di riqualificazione urbana;
 3. cercare una migliore connessione attraverso il sistema della mobilità dei servizi presenti sul territorio: ad esempio rendere accessibili i servizi con percorsi ciclo-pedonali;

- creare ambiti con una migliore distribuzione dei servizi mediante la realizzazione e distribuzione su tutto il territorio di servizi di tipo culturale, per il tempo libero, per il trasporto pubblico
- recepire le richieste degli operatori e dei cittadini
- rinnovare, recuperare e valorizzare le realtà commerciali urbane esistenti: non favorire la realizzazione di grandi strutture di vendita e consentire solo limitate espansioni di quelle esistenti
- migliorare l'inserimento ambientale-paesistico delle trasformazioni attraverso l'analisi della carta del paesaggio allegata alla presente programmazione: la carta consente di individuare i valori naturalistici e del paesaggio che sono da tutelare
- operare per il massimo contenimento del consumo di suolo attraverso:
 1. la tutela delle aree agricole
 2. consentire un migliore utilizzo delle aree già urbanizzate
- favorire interventi di recupero sia residenziale che produttivo
- tutelare il patrimonio storico architettonico

Ambito naturale:

- operare per la diminuzione del rischio di esondazione delle aree limitrofe ai corsi d'acqua attraverso la realizzazione dei sistemi di arginatura mancanti e la corretta manutenzione, pulizia degli alvei;
- operare per la realizzazione di un sistema continuo di aree verdi attraverso:
 1. la salvaguardia dei varchi non edificati e la realizzazione dei corridoi ecologici;
 2. la creazione di connessioni tra le aree verdi interne agli abitati;
- mantenere e migliorare le aree boscate
- individuare e censire le aree ad elevato valore naturalistico: attraverso la promozione di progetti per la valorizzazione di tali aree
- tutelare, recuperare e valorizzare il patrimonio paesistico ambientale
- tutelare, recuperare e valorizzare il patrimonio storico artistico e architettonico

Alcuni di questi indirizzi si esprimeranno attraverso le politiche socio-economiche dell'Amministrazione Comunale, altre trovano diretta applicazione all'interno dello studio del presente Piano.

Per la redazione del Piano dei servizi si è di fatto proceduto seguendo il seguente schema operativo:

1. Svolgere incontri con i vari settori del comune;
2. Redigere una schedatura che consenta un'analisi dei servizi esistenti (patrimonio comunale pubblico e privato di uso pubblico);

3. Elencare un insieme di priorità derivanti dalle analisi effettuate ed in base al Programma delle Opere pubbliche.

La localizzazione dei nuovi servizi risulta strettamente connessa alla definizione del territorio degli ambiti di trasformazione individuati nel Documento di Piano quale ossatura principale per l'attuazione del PGT.

La normativa introdotta dal Documento di Piano prevede infatti un'analisi puntuale delle destinazioni e dei parametri di trasformazione dei singoli ambiti prevedendo l'individuazione dei seguenti elementi:

- i servizi di uso pubblico
- la viabilità
- l'edificazione polifunzionale
- le aree verdi anche di connessione tra territorio agricolo e urbanizzato

Il disegno dei singoli ambiti di trasformazione e di conseguenza dei servizi specifici risultando sempre in stretta relazione con il resto del paese e pertanto sia le strade che i servizi in essi individuati fungono da elementi di ricucitura con ambiti degradati o sfrangiature del tessuto esistente.

CAP.I INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Ambito di riferimento per la fruizione dei servizi

I servizi presenti sul territorio comunale di Pian Camuno sono di interesse esclusivamente locale, mentre per i servizi di interesse sovracomunale o non presenti sul territorio comunale gli abitanti fanno riferimento alle attrezzature collocate nei comuni contermini. In particolare la comunità locale accede ai servizi dislocati sul territorio del comune limitrofo di Artogne per l'istruzione primaria di primo e secondo grado: il comune di Artogne ospita infatti l'Istituto Comprensivo F.lli Rossetti cui accedono parte dei ragazzi frequentanti la "scuola elementare (n.5 in totale nel 2006) ed il totale dei ragazzi frequentanti la "scuola media" (n.84 in totale nel 2006).

Le attrezzature di tipo amministrativo, sanitario, ospedaliero, istruzione superiore, sportive (piscina) discreta e ben distribuita è la dotazione nei Comuni limitrofi e nel capoluogo di provincia che dista da Pian Camuno circa 45 km.

Nello specifico la città di Brescia ospita una serie di strutture di livello provinciale sia di tipo sanitario che legate all'istruzione superiore ed universitaria.

CAP. II RILIEVO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI SUL TERRITORIO

Al fine di venire a conoscenza del sistema dei servizi presenti sul territorio di Pian Camuno è stato redatto un censimento dettagliato di tutti i beni che assolvono a tale funzione, supportato da un rilievo fotografico, dei quali sono stati analizzati i seguenti aspetti:

- ambito di servizio su aree pubbliche e private
- ambito di servizio privato di uso e/o interesse pubblico
- classificazione in base alle funzioni secondo le seguenti categorie:
 - a) attrezzature di interesse comune
 - b) attrezzature di interesse comune per servizi religiosi
 - c) attrezzature per l'istruzione
 - d) spazi liberi collettivi
 - e) verde pubblico e attrezzato
 - f) sport e tempo libero
 - g) attrezzature turistico ricettive
 - h) attrezzature tecnologiche e distributive
 - i) parcheggi pubblici
 - j) alberature e viali alberati
 - k) percorsi ciclo-pedonali
- condizioni fisiche della struttura
- caratteristiche dimensionali
- fruibilità
- integrazione con il contesto
- accessibilità
- bacino di utenza
- dimensioni

Tale analisi ha consentito l'attribuzione al servizio di un valore finale che, confrontato con le valutazioni dei bisogni locali ed il livello di soddisfazione della domanda, ha consentito la programmazione delle nuove previsioni che comprendono sia la riqualificazione dei servizi esistenti che la individuazione, a livello di Piano di Governo del territorio, dei servizi previsti nell'arco temporale di attuazione del Piano stesso.

Concorrono ad una valutazione complessiva dei servizi presenti sul territorio i servizi svolti sul territorio da associazioni di assistenza e volontariato che svolgono un ruolo fondamentale sia dal punto di vista socio-assistenziale che culturale.

Essi rientrano nel conteggio non tanto in termini quantitativi (per la cui valutazione si rileva un problema pratico di contabilizzazione) quanto nella valutazione della qualità della vita nel

paese.

Scheda di rilievo e valutazione dei servizi

La scheda di rilievo e di valutazione dei servizi presenti sul territorio risponde all'esigenza di verificare attraverso una ricognizione puntuale e ordinata il livello qualitativo degli stessi.

Il censimento dei servizi è restituito attraverso una schedatura organizzata sulla base della classificazione delle tipologie di servizi pubblici e di interesse pubblico individuate - attrezzature di interesse comune, attrezzature per l'istruzione, verde pubblico e attrezzato, sport e tempo libero, attrezzature turistico e ricettive, aree e parchi archeologici, parcheggi pubblici - e attraverso una numerazione che consente, per ogni categoria, la puntuale individuazione del servizio sulla cartografia.

Ogni tipologia di servizio è individuata nella scheda attraverso lo stesso colore o simbolo utilizzato nella documentazione cartografica.

Come previsto dalla L.R. 12/2005 le tipologie di servizi individuate includono anche quelle di tipo privato di interesse collettivo che sono state opportunamente evidenziate sulle schede di rilevamento.

La prima parte della scheda precisa l'esatta ubicazione del servizio e presenta una descrizione dettagliata delle sue caratteristiche dimensionali e del suo stato di consistenza. La seconda parte contiene le informazioni necessarie per valutare il grado di fruibilità, accessibilità e conformità. Tutto ciò ci consente di dare un valore qualitativo del servizio esprimibile successivamente in un valore quantitativo espresso in mq.

La scheda è integrata da un rilievo fotografico e da documentazione cartografica eventualmente disponibile.

Lo standard per le aree residenziali

I dati raccolti dal censimento effettuato hanno portato alla definizione generale dei servizi presenti sul territorio all'interno dei quali sono stati selezionati quelli che concorrono alla definizione degli standard (SP) secondo le tipologie e le quantità riconducibili a quelle indicate dal D.M. 1444/68 nell'art.3:

- a) Istruzione: asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo mq/abitante 4,50;
- b) attrezzature di interesse comune: religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi (uffici postali, protezione civile etc.) mq/abitante 2,00;
- c) spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport mq/abitante 9,00;
- d) parcheggi mq/abitante 2,50.

Non vengono considerate SP (standard pubblico) le aree verdi che definiscono le fasce in corrispondenza degli incroci stradali e lungo le strade, i cimiteri, le aree dei pozzi e delle sorgenti dell'acquedotto, le cabine elettriche e le relative centrali.

A conclusione delle analisi effettuate dalle schede di rilevamento si riportano, nelle tabelle seguenti, i parametri quantitativi riferiti ad ogni singola tipologia di servizio inteso come Standard Pubblico urbanistico.

RIEPILOGO ATTREZZATURE ESISTENTI NEL COMUNE

Tipologia del servizio	Pian Camuno	Beata	Solato	Vissone	Monte Campione	Totale
Attrezzature per l'istruzione	2.533,18	2.488,80	0	611,30	0	5.633,28
Attrezzature di interesse comune	8.283,15	1.487,25	2.136,55	1.110,35	641,50	13.658,80
Verde pubblico attrezzato, spazi liberi collettivi, e per lo sport	32.010,10	7.824,20	2.988,50	1.875,10	0	44.697,90
Parcheggi pubblici	15.284,78	7.066,35	1.368,35	832,25	1.110,65	25.662,38
TOTALE	58.111,21	18.866,60	6.493,40	4.429,00	1.752,15	89.652,36

Nel complesso le aree previste dal PRG previgente per la formazione di Standard Pubblico non sono state completamente realizzate: la limitata disponibilità finanziaria ha permesso solo alcune acquisizioni mentre sono state in buona parte attuate e quindi acquisite in seguito a cessione, le aree destinate a SP previste all'interno dei Piani Attuativi.

In generale, valutando l'attuale consistenza delle aree SP distribuite sul territorio possiamo fare le seguenti valutazioni:

Abitanti al 31 dicembre 2006 n. 4040

standard	Stato di fatto mq	mq/ab	D.M. 1444/68 mq/ab
Attrezzature per l'istruzione	5.633,28	1,39	4,50
Attrezzature di interesse comune	13.658,80	3,38	2,00
Verde pubblico attrezzato, spazi liberi collettivi, e per lo sport	44.697,90	11,06	2,50
Parcheggi pubblici	25.662,38	6,35	9,0
Totale	89.652,36	22,19	18,00

La tabella evidenzia una buona dotazione di SP sul territorio comunale: ad eccezione del

parametro riferito ai servizi per istruzione e per i parcheggi, le rimanenti tipologie di standard assolvono pienamente per quantità ai minimi stabiliti dalla normativa vigente.

La carenza di servizi per l'istruzione è comunque giustificabile dalla mancanza a Pian Camuno delle scuole primarie di secondo grado che trovano collocazione nell'istituto comprensivo F.lli Rosselli nel Comune contermini di Artogne.

La compartecipazione nella gestione di tale servizio compensa la parziale carenza rilevata sul territorio comunale.

La carenza di parcheggi pubblici è rilevabile in particolare negli ambiti a corona dei nuclei di antica formazione e nelle aree residenziali che si sono sviluppate a corona della SP ex 95.

Il Piano dei servizi valuterà le modalità per colmare tale mancanza.

Attrezzature per l'istruzione

Le aree destinate all'edilizia scolastica sono dislocate sul territorio comunale sia nel capoluogo che nelle frazioni. La loro collocazione sul territorio comunale risulta corretta in quanto sono facilmente individuabili nelle zone centrali degli abitati che ne definiscono gli spazi: il tessuto edilizio consolidato impedisce interventi di ampliamento.

Le attrezzature per l'istruzione sono distribuite come di seguito descritto:

Pian Camuno scuola per l'infanzia: è collocata nel centro abitato in prossimità della scuola primaria, della palestra comunale e del municipio. L'edificio che si sviluppa su più livelli è composto da 7 stanze: 3 aule, refettorio, cucina, bagni. I bambini attualmente ospitati sono 77.

Scuola primaria di primo grado: è collocata nel centro abitato, in prossimità del municipio e della palestra comunale. L'edificio si distribuisce su più livelli ed è composto da 16 locali: 11 aule, 4 bagni ed aula insegnanti. Gli alunni ospitati sono 118.

Beata Scuola per l'infanzia: è collocata all'interno dell'abitato in prossimità del nucleo di antica formazione: l'edificio è costituito da 8 stanze di cui: 2 aule, un bagno, un refettorio, cucina, dispensa, spogliatoio, direzione, ambulatorio. Sono attualmente ospitati 69 bambini

Scuola primaria di primo grado: è collocata a fianco della scuola per l'infanzia ed è costituita da 10 stanze di cui, 6 aule e 4 servizi igienici. La scuola attualmente ospita 41 bambini.

Vissona Scuola per l'infanzia: è collocata all'interno dell'abitato ed è composta da 5 stanze di cui: 1 aula, cucina, refettorio, bagno, sala riposo. I bambini ospitati attualmente sono 15.

Scuola primaria di primo grado: è collocata nell'abitato ed è costituita da 7 locali di cui: 5 aule, bagno e sala insegnanti. I bambini ad oggi ospitati sono 13.

Artogne (comune contermini) Scuola primaria di secondo grado: è collocata all'interno del centro abitato ed è organizzata in un edificio articolato che si sviluppa su più livelli. Attualmente l'istituto ospita 193 alunni in 12 aule e diversi locali-laboratorio. La proprietà è

comunale (Comune di Artogne e Comune di Pian Camuno) e quindi risultano proporzionalmente a carico dei due comuni tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

In generale le attrezzature si trovano in buono stato di conservazione e garantiscono una discreta fruibilità: la struttura scolastica di primo grado di Beata necessita di un progetto di recupero e riorganizzazione degli spazi; la scuola per l'infanzia è stata oggetto di un recente intervento per la messa in sicurezza dei locali.

Le strutture in genere sono dotate di posti auto non esclusivi: le strutture usufruiscono di spazi di sosta e parcheggio a servizio della residenza.

L'accesso ai servizi avviene in più modi:

- pedonalmente per i fruitori residenti nei centri abitati;
- attraverso mezzi di trasporto privati;
- con utilizzo del servizio di trasporto attivato dall'Amministrazione Comunale.

Il servizio di trasporto organizzato dall'Amministrazione Comunale si articola su 4 distinti percorsi e riguarda il trasferimento degli alunni dalle frazioni verso il capoluogo e verso il comune contermini di Artogne.

Attrezzature di interesse comune

Attrezzature per servizi religiosi: numerose sono le chiese rilevate nei centri abitati del comune:

Pian Camuno	Chiesa S. Antonio A. Chiesa S. Giulia Chiesa S.Maria della Rotonda Chiesa Suffragio-cimitero
Beata	Chiesa S.Maria Chiesa Chiesa Sacro Cuore-scuola materna
Solato	Chiesa S. Giovanni B. Chiesa S. Pietro
Tavole	Chiesa Madonna della Maternità
Vissone	Chiesa S. Bernardino
Montecampione	Chiesa di S.Maurizio

In generale le chiese sono servite da spazi a parcheggio disposti a lato delle sedi stradali e degli spazi aperti che fungono da sagrato: le aree di sosta non sono specifiche per il servizio religioso.

Numerosi sono i servizi complementari alle chiese stesse ed all'attività religiosa in generale: ci si riferisce alle sale polifunzionali, agli oratori e alle attrezzature sportive in genere associati alle parrocchie del capoluogo e delle frazioni.

Di notevole importanza il complesso di strutture sportive in corrispondenza della chiesa e

dell'oratorio di S.Giulia, nel capoluogo, che vede organizzata una piastra polivalente per lo sport ed il tempo libero.

Le attrezzature di tipo amministrativo, culturale, socio-assistenziale: sono distribuite in particolare nel capoluogo.

Pian Camuno	Municipio Ufficio postale Biblioteca Farmacia Centro diurno anziani Ambulatorio Cimitero
Beata	Cimitero
Solato	Edificio Comunale Cimitero
Vissona	Cimitero
Montecampione	Farmacia

In generale queste strutture sono collocate in posizione centrale rispetto all'abitato. I cimiteri si collocano di massima all'esterno dei nuclei edificati: unica eccezione è data dal cimitero del Capoluogo che, con il tempo è stato racchiuso dalle nuove costruzioni di tipo residenziale che hanno interessato il fondovalle.

L'attuale ufficio postale è organizzato all'interno di spazi privati dati in locazione all'Amministrazione Comunale e risultano sottodimensionati sia per dimensione che parcheggi di servizio.

Le strutture cimiteriali comunali sono state oggetto di specifico studio: è in fase di approvazione il Piano Cimiteriale Comunale che consentirà una esatta valutazione delle necessità di sepoltura comunali. Il Piano Cimiteriale definirà inoltre eventuali modifiche alle fasce di rispetto dei cimiteri in essere derivanti da potenziali progetti di ampliamento.

L'elemento che maggiormente caratterizza questi servizi è la loro collocazione nel capoluogo che costringe gli abitanti delle frazioni ad effettuare continui trasferimenti, con non brevi tragitti, per l'utilizzo delle strutture.

Risulta comunque difficilmente sostenibile dal punto di vista economico l'ipotesi di collocare nelle singole frazioni i servizi amministrativi e socio assistenziali di principale utilizzo.

Gli spazi pubblici

Spazi liberi collettivi: frequentemente questi spazi si confondono con la viabilità comunale configurandosi come slarghi della sede viaria che, spesso, vengono utilizzati a parcheggio. Questo accade in particolare in corrispondenza dei nuclei di antica formazione dove la carenza di aree specifiche per il parcheggio "impone" frequentemente l'utilizzo di spazi che hanno altre valenze.

Ecco perché il piano individua pochi spazi che si caratterizzano con l'esclusiva funzione di

spazio libero, "piazza":

Pian Camuno	Piazzetta S.Carlo caratterizzata da una sorgente L'area antistante la chiesa che riesce ancora a conservare i caratteri della piazza Piazza Verdi di recente realizzazione nelle vicinanze del Municipio e delle strutture scolastiche Slargo in via gemelli attrezzato con una fontana ed alcune sedute.
Beata	Piazza Maria Ausiliatrice che svolge contemporaneamente le funzioni di sagrato, parcheggio e spazio pubblico per il ritrovo.
Solato	Slargo di via Fonte Vecchia caratterizzato da una fontana e da alcune sedute.

In generale gli spazi liberi collettivi sono stati oggetto di recente rinnovo: sia per il rifacimento delle pavimentazioni nei nuclei di antica formazione, sia per la progettazione ex novo di ambiti urbani consolidati.

Sarebbe auspicabile il recupero funzionale degli spazi liberi in centro storico portando all'esterno dei nuclei di antica formazione gli spazi a parcheggio che attualmente sono individuati nelle piazze.

Verde pubblico attrezzato: il sistema del verde del Comune di Pian Camuno è costituito da un insieme di aree attrezzate e non, derivanti da cessioni; generalmente di modeste dimensioni e distribuite non omogeneamente sul territorio comunale.

A fianco dell'area verde attrezzata per il gioco, collocata all'incrocio tra via Don Gelmi e via Gemelli, gli spazi verdi sono distribuiti in modo frammentario nelle aree di recente urbanizzazione, ma la loro posizione marginale e le dimensioni ridotte non consente la definizione di spazi fruibili.

Poco servite da questo servizio risultano le frazioni.

Le aree attrezzate a verde più significative dal punto di vista dimensionale e qualitativo sono le seguenti:

Pian Camuno	area via Torre - via Novella Area via Don Gelmi - via Gemelli Parco comunale delle Crocette Parco Comunale dei Castellazzi
Beata	Parco via Valeriana
Solato	Parco in via Case Greche
Vissona	Parco in via Fonte Vecchia

Le aree in genere sono raggiungibili attraverso percorsi ciclo-pedonali e sono servite da parcheggi. Alcune aree sono meritevoli di valorizzazione attraverso un'attrezzatura degli

spazi.

Sport e tempo libero: il sistema delle attrezzature dedicate allo sport del Comune di Pian Camuno è costituito da un insieme di aree attrezzate ben distribuite sul territorio comunale sia nel capoluogo che nelle frazioni.

Pian Camuno	Campo sportivo di via Don Rizzi collocato ai margini del nucleo di antica formazione; palestra comunale collocata sempre in centro storico in adiacenza alle attrezzature scolastiche; area polivalente di S.Giulia composto da un campo da calcio regolamentare, un campo da tennis coperto ed un campo da tennis scoperto, un campo da bocce con parco giochi per bambini ed un campetto polifunzionale per pallavolo, pallacanestro e calcetto.
Beata	campo sportivo in via Leopardi
Solato	campo sportivo
Vissone	campo sportivo
Montecampione	campo sportivo campo da tennis campo da bocce laghetto artificiale per la pesca estiva e per il pattinaggio su ghiaccio in inverno palazzetto dello sport piscina

Le attrezzature sportive sono in genere ben servite da parcheggi. A volte la proprietà e/o la gestione non sono comunali ma svolgono comunque un importante servizio sul territorio comunale.

Attrezzature turistico ricettive: Sul territorio comunale non sono state rilevate specifiche strutture turistico ricettive. Possono comunque essere incluse in tale tipologia di servizio i numerosi residence che si trovano nella stazione sciistica di Montecampione per i quali non sono state predisposte specifiche schede di rilievo in quanto la loro consistenza risulta difficilmente quantificabile.

Parcheggi

il sistema delle aree dedicate ai parcheggi del Comune di Pian Camuno è caratterizzato da un insieme di aree frequentemente derivanti da cessioni, generalmente di modeste dimensioni, distribuite non omogeneamente sul territorio comunale.

Gli spazi destinati al parcheggio sono distribuiti in modo frammentario e si individuano in particolare nelle aree di recente urbanizzazione: carente è il servizio all'interno dei nuclei di antica formazione dove i parcheggi sono spesso individuati in corrispondenza degli slarghi stradali.

Nelle vicinanze delle attrezzature di tipo amministrativo, scolastico e assistenziale, in particolari momenti della giornata le aree per parcheggio risultano sottodotate con conseguente incremento della sosta lungo la strada o al di fuori degli spazi specifici per il parcheggio.

Non tutte le aree a parcheggio rilevate sono alberate, ben illuminate, dotate di specifica segnaletica in particolare per persone diversamente abili: una particolare attenzione dovrebbe quindi essere rivolta, non solo all'incremento degli spazi per la sosta a corona dei nuclei di antica formazione, ma anche al miglioramento qualitativo delle aree esistenti.

Lo standard per le aree produttive

La quota di territorio comunale destinata ad attività produttive ha una consistenza non trascurabile: se consideriamo infatti che rispetto al complesso del territorio, ad oggi urbanizzato, pari a mq 1.839.745, le aree destinate ad attività produttive coprono una superficie di mq 585.000 (quasi il 32%) possiamo immediatamente capire quanto gli ambiti artigianali ed industriali incidano sul reperimento di Standard Pubblico specifico.

Nel complesso le aree produttive sono dotate di mq 22.168,76 per servizi, di cui mq 16.075,91 per parcheggi e mq. 6.092,85 per verde.

La quantità totale di aree destinate a standard corrisponde a circa il 4,0 % delle aree complessivamente destinate alle attività produttive (mq 510.000,00 circa). Il parametro è quindi inferiore rispetto alle dotazioni richieste dalla normativa precedente in base alla quale sono state attuate la maggior parte delle aree produttive (20% della superficie per insediamenti industriali ai sensi della L.R.51/75, successivamente ridotto al 10% dalla L.R. n.1/2001 – norme abrogate dalla L.R. 12/2005).

Le infrastrutture per la viabilità

La seguente analisi è volta ad approfondire, dal punto di vista della tipologia, il sistema della mobilità esistente sul territorio comunale di Pian Camuno evidenziata su specifica cartografia di analisi.

Nello specifico sono stati valutati i seguenti aspetti:

- la rete stradale esistente e la relativa struttura gerarchica;
- i limiti di velocità lungo i tracciati viabilistici;
- il perimetro del centro abitato;
- le fasce di rispetto;
- i nuovi progetti viabilistici

Il presente approfondimento analizza la viabilità stradale esistente secondo le seguenti categorie in assonanza con quanto previsto dal Codice della strada (D.Lgs. 30 aprile 1992 n.285 e s.m.i.):

- strade extraurbane secondarie (tipo C)
- strade locali extraurbane (tipo F)
- strade urbane di quartiere (tipo E)
- itinerari ciclopeditoni (tipo F bis)

Stato di fatto: rete stradale e struttura gerarchica

STRADE EXTRAURBANE SECONDARIE tipo C: nel comune di Pian Camuno sono classificati in tale categoria i seguenti tratti stradali:

- la Strada Statale n.42 e la Strada Statale n. 510- che corrono sul fondovalle, in senso sud-ovest, nelle vicinanze del confine con i Comuni di Costa Volpino (provincia di Bergamo) e Rogno (provincia di Bergamo). Il tratto viabilistico interessa quasi totalmente il lato nord del confine comunale, correndo parallelamente al corso del Fiume Oglio. Dalle strade extraurbane deriva la maggior parte del traffico di accesso al Comune: il sistema viabilistico in oggetto costituisce l'asse principale per la Vallecamonica e distribuisce il traffico proveniente da Brescia e Bergamo e diretto a Edolo: di fatto la viabilità extraurbana secondaria svolge una funzione di tipo sovracomunale, è accessibile da specifici nodi attrezzati e rampe di accelerazione individuati sulla Tav. A6. Il limite di velocità introdotto lungo i tratti di strada descritti è di 70 km/h.

STRADE EXTRAURBANE LOCALI tipo F: nel comune di Pian Camuno sono classificati in tale categoria i seguenti tratti stradali:

- La Strada Provinciale n.1 nel tratto compreso tra il confine con il Comune di Pisogne ed il limite del centro abitato (porzione Sud), nonché il tratto compreso tra il limite del centro abitato ed il confine con il Comune di Artogne (porzione Nord). Detta strada scorre sul fondovalle e costituisce ancora una valida alternativa alla S.S. 42 per il collegamento interno tra i comuni della Valle. Da questa strada si dipartono le principali strade che portano al centro di Pian Camuno, della frazione Beata e delle aree artigianali organizzate ai lati della Strada Provinciale. Il limite di velocità introdotto lungo i tratti di strada descritti è di 70 km/h;

STRADE INTERZONALI: nel comune di Pian Camuno sono classificati in tale categoria i seguenti tratti stradali:

- La Strada Provinciale n.1 nel tratto interno alla delimitazione del centro abitato.

STRADE LOCALI tipo F: nel comune di Pian Camuno sono classificati in tale categoria i seguenti tratti stradali:

- Appartiene a tale categoria la fitta rete di strade interne ai centri edificati ed alle zone produttive il cui limite di velocità varia da 50 km/h a 30 km/h come evidenziato dalla tavola specifica. In tali strade è inoltre applicata una severa limitazione del traffico pesante.

ITINERARI CICLOPEDONALI tipo F bis: nel comune di Pian Camuno sono classificati in tale categoria i tratti stradali destinati prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile identificabili su tutto il territorio comunale come da specifica tavola di riferimento. Le piste individuate costituiscono una valida alternativa alle strade comunali percorse dagli automezzi e sono caratterizzate da una sicurezza intrinseca a tutela dei pedoni e dei cicli. Sul territorio comunale si individuano piste:

- a carattere sovracomunale che collegano il comune con gli abitati di Gratacasolo a sud ed Artogne a nord (circuiti provinciali);
- a carattere locale che caratterizzano i perimetri dei centri abitati di Pian Camuno, Beata, Solato, Vissone e Montecampione.

LINEA FERROVIARIA

Sicuramente rilevante la presenza della linea ferroviaria Brescia-Edolo che attraversa tutta la Vallecamonica e che attraversa il territorio comunale di Pian Camuno sul Fondovalle. Il tracciato della linea ferroviaria corre parallelo alla S.P. n.1 e lambisce l'area produttiva collocata nella parte meridionale dell'abitato.

La rete ferroviaria attualmente non si interessa, sul territorio comunale, di trasporto merci, ma garantisce il collegamento con il capoluogo di provincia e con il Paese di Edolo all'estremo nord della Vallecamonica.

In passato il trasporto su rotaie svolgeva anche un'importante ruolo a livello produttivo per il trasporto delle materie prime della ferriera locale.

La stazione ferroviaria si colloca lungo la Strada Provinciale n.1, tra Pian Camuno e Beata, in un ambito non facilmente accessibile, per la lontananza dai centri abitati.

Probabilmente proprio a causa della non immediata accessibilità, il trasporto pubblico ferroviario non viene frequentemente utilizzato dalla popolazione comunale: il trasporto su rotaie costituisce un importante punto di riferimento quasi esclusivamente per gli spostamenti da/per il capoluogo di provincia per motivi di studio (universitario) o per lavoro, all'inizio ed alla fine della settimana lavorativa.

IL TRAFFICO URBANO

I due tratti di viabilità principale interni all'abitato raccolgono e distribuiscono il traffico automobilistico non solo dell'abitato di Pian Camuno ma di parte dei centri abitati limitrofi. Non dimentichiamo infatti che:

- la S.P. n.1 collega i comuni della Valle Camonica posti sul fondovalle
- la via Provinciale distribuisce il traffico turistico proveniente da Brescia, Bergamo e la Valle Camonica in genere per la località sciistica di Monte Campione

Pertanto la strada Provinciale n.1 e la via Provinciale sono interessate da:

- traffico urbano comunale, pedonale ed automobilistico, che dagli abitati delle frazioni si distribuisce nel centro verso le strutture di interesse comune: Municipio, Chiesa, scuole, ufficio postale etc.;
- traffico urbano ed extraurbano che dai nodi distributivi (innesto con la SS 42 e SP 510) si distribuisce verso le aree produttive comunali;
- traffico urbano ed extra-urbano che dai nodi distributivi (innesto con la SS 42 e SP 510) si distribuisce sulla rete viaria principale (SP 1) per gli abitati di Artogne e Gratacasolo;
- il traffico urbano che dall'abitato, soprattutto per motivi di lavoro, genera un flusso quotidiano verso gli abitati limitrofi;
- il traffico extra-urbano che, in particolare nel periodo invernale ed estivo, interessa il tratto di via Provinciale che attraversa Pian Camuno, Solato e Vissone per condurre alla stazione turistica di Monte Campione.

I flussi del traffico automobilistico presentano quindi dei livelli di criticità sia quotidiani che stagionali ed interessano in particolare i seguenti tratti stradali:

- dall'incrocio tra la S.S.42 e SP 510 in prossimità della zona industriale fino all'abitato di Pian Camuno e oltre in corrispondenza degli abitati di Vissone, Solato e Montecampione;
- dall'incrocio tra la S.P. n.1 fino all'innesto con la principale strada di accesso alla frazione Beata.

Il tratto di SP n.1 in corrispondenza dell'innesto con via Provinciale ed il nodo distributivo con la SS 42 è stato oggetto negli anni scorsi di consistenti ed opportuni interventi di sistemazione quali la formazione di incroci canalizzati e l'introduzione di più semafori a regolamentazione del traffico che hanno certamente migliorato la circolazione ciclo-pedonale e automobilistica a tutt'oggi pericolosa e difficoltosa per la presenza della linea ferroviaria e di attraversamenti pedonali di superficie su una strada a traffico veloce.

La mancanza, attualmente, di alternative viabilistiche alla via Provinciale rende inevitabile – per qualsiasi spostamento dalla SS 42 a Monte Campione (stazione turistica) – l'attraversamento dell'abitato generando soprattutto nei periodi di forte afflusso turistico situazioni di disagio e soprattutto pericolo.

Inoltre la zona di fondovalle (ambito produttivo, stazione ferroviaria, località Pagher, località Castrino) risulta accessibile solamente attraversando passaggi a livello che su tutto il territorio comunale sono incustoditi e dotati di barriere automatiche.

La composizione del traffico: privato, pubblico, pedonale

La quota principale di traffico sul territorio comunale è di tipo automobilistico.

La realtà del traffico industriale pesante è concentrata soprattutto all'interno della linea ferroviaria e lambisce solo parzialmente l'abitato comunale (la porzione di fabbricati posta lungo la SP n.1).

La circolazione veicolare sul territorio comunale non è solo privata: discreta è infatti la presenza delle reti di trasporto pubblico su ruote.

Il servizio di trasporto pubblico di passeggeri viene offerto da aziende locali e statali che hanno organizzato sul territorio comunale una rete di trasporti da e per Brescia, Edolo e Montecampione. In particolare per questa tratta, nei periodi di maggiore afflusso turistico, viene potenziato il servizio.

Nello specifico il trasporto pubblico locale (TPL) su ruote è complessivamente organizzato lungo n. 4 linee che offrono il servizio di seguito descritto:

Linea F12 autobus – Castro(Bergamo)-Breno

Gestore: SAV – Visinoni

Sono previste per questa tratta n.6 corse in andata e n.5 in ritorno con partenza da via Provinciale. Il servizio di trasporto viene svolto nei giorni feriali escluso il sabato e n.2 corse sono garantite solamente nel periodo scolastico.

Linea F14 autobus – Pian Camuno-Grignaghe (frazione di Pisogne)

Gestore: BONOMI trasporti

Sono previste per questa tratta n.5 corse in andata e n.5 in ritorno con partenza da via Provinciale. Il servizio di trasporto viene svolto nei giorni feriali escluso il sabato.

Linea F16 autobus – Boario Terme- Montecampione

Gestore: BONOMI autotrasporti

Sono previste per questa tratta n.4 corse in andata e n.4 in ritorno con partenza da:

- P.za Chiesa
- P.za Verdi
- Solato
- Fane
- Vissone
- Montecampione.

Il servizio di trasporto viene svolto tutti i giorni; n.1 corsa in aggiunta è garantita solamente nel periodo scolastico.

Linea F27 autobus – Brescia-Iseo-Edolo

Gestore: Ferrovie Nord Milano - Autoservizi

Sono previste per questa tratta n.6 corse in andata e n.6 in ritorno con partenza da via 25 Aprile n.40. Il servizio di trasporto viene svolto tutti i giorni. Tra corse in programma, n.4 sono

garantite solamente nel periodo scolastico. Sempre nei giorni di scuola viene aggiunta un'ulteriore corsa con partenza da P.za Verdi.

Il Trasporto Pubblico Locale è integrato nel periodo scolastico da specifico servizio destinato al trasferimento degli alunni nelle scuole comunali del Capoluogo, delle frazioni e di Artogne (dove sono collocate le scuole secondarie di primo grado).

Nello specifico il trasporto degli alunni verso il Comune di Artogne prevede una corsa mattutina ed una pomeridiana di rientro con fermate nelle seguenti località:

- Vissone n. 5 fermate;
- Solato n.6 fermate;
- Beata n.4 fermate;
- Pian Camuno n. 5 fermate;

Il percorso seguito dall'autobus è stato concordato dall'Amministrazione Comunale con la ditta che gestisce il servizio ed è strutturato in modo da servire in modo soddisfacente i vari ambiti dell'abitato.

Il servizio di trasporto scolastico è stato attivato anche le scuole dell'infanzia e primarie del capoluogo e delle frazioni Beata, Solato e Vissone.

In particolare il servizio di trasporto per le scuole primarie di Solato e le scuole materne di Pian Camuno e Beata è organizzato in tre corse giornaliere: una mattutina e due pomeridiane in corrispondenza della fine delle lezioni. La corsa si sviluppa lungo la strada che da Solato arriva a Pian Camuno per poi proseguire verso la frazione della Beata, ed è organizzata in 19 fermate complessive.

Un' ulteriore linea di autobus porta gli alunni alla scuola primaria ed alla scuola per l'infanzia di Vissone: la corse previste all'inizio ed alla fine degli orari scolastici sono nel complesso 3 e si articolano su un percorso su cui sono programmate 8 fermate.

In aggiunta al servizio pubblico con autobus di linea si rileva la presenza della linea ferroviaria la cui stazione di fermata più vicina è però collocata nelle vicinanze della Frazione Beata. Non esiste un servizio di trasporto pubblico specifico per tale destinazione: la stazione ferroviaria è raggiungibile con mezzi privati o con l'utilizzo del marciapiede che da Pian Camuno e Beata conducono alla fermata ferroviaria.

Il trasporto Pubblico ferroviario è gestito da "Le NORD srl" lungo la tratta FC409 Edolo-Iseo-Brescia che prevede per la stazione di Pian Camuno:

- n.17 fermate giornaliere in direzione Brescia distribuite nell'arco della giornata dalle ore 6,30 alle ore 20,00;
- n.18 fermate giornaliere in direzione Edolo distribuite nell'arco della giornata dalle ore 6,17 alle ore 20,30;

Gran parte delle corse sono concentrate nei giorni lavorativi con alcune sospensioni nel mese di agosto.

Non esiste un servizio di trasporto pubblico dai centri abitati del comune avente come destinazione la stazione ferroviaria.

Nel complesso, dall'analisi dell'offerta di TPL rilevato sul territorio, si può affermare che il trasporto pubblico su ruote offre agli utenti un buon servizio alternativo al mezzo privato nell'arco dell'intera giornata; il trasporto scolastico serve capillarmente tutto il territorio comunale e la programmazione delle fermate viene modificata frequentemente in rapporto alle esigenze degli utenti. Diversamente, le fermate del trasporto pubblico non scolastico si organizza principalmente lungo le principali direttrici viarie: i nuclei abitati comunali della Valle Camonica, sono interessati dal passaggio interno del servizio solo in presenza di una strada di collegamento tra diversi centri abitati.

Considerata la collocazione delle fermate del Trasporto Pubblico Locale possiamo registrare:

- una **buona** accessibilità al trasporto pubblico per l'utenza pedonale (art.96 N.T.A. P.T.C.P.)
- una **immediata** accessibilità al trasporto pubblico per l'utenza automobilistica (art.96 N.T.A. P.T.C.P.)
- una **immediata** accessibilità alle reti stradali primarie per l'utenza automobilistica (art.96 N.T.A. P.T.C.P.)

Parallelamente alle valutazioni relative al trasporto pubblico merita una specifica analisi la realtà relativa agli spazi distinti per le piste pedonali e ciclopedonali che rappresentano, insieme ai marciapiedi stradali, un'importante infrastruttura per migliorare la fruibilità dei servizi sul territorio e, nello specifico, per una facile accessibilità alla rete del Trasporto Pubblico Locale.

Il territorio comunale risulta ben servito da marciapiedi e piste per traffico ciclo-pedonale che caratterizzano sia la viabilità principale che secondaria. Solo il centro storico non è caratterizzato da percorsi esclusivi per pedoni in quanto la realtà urbana dei luoghi non ne consente la realizzazione.

Risultano in fase di progettazione nuovi tratti di piste ciclo pedonali che consentiranno non solo il collegamento con la viabilità della medesima categoria posta sul comune di Pisogne. Tali interventi rientrano in un'ottica di pianificazione sovracomunale in quanto realizzerebbero ed integrerebbero parte di un percorso più ampio che interessa numerosi comuni della Valle attraversati dal fiume Oglio. La nuova pista ciclo-pedonale potrà risultare

una valida alternativa al traffico urbano e rappresenta una lodevole proposta di riqualificazione del territorio non urbanizzato.

La progettazione sia delle nuove piste ciclo-pedonali che dei nuovi marciapiedi consentiranno di migliorare l'accessibilità ai servizi di trasporto pubblico sia ferroviario che su ruote. Nonostante queste nuove previsioni, l'accessibilità alla stazione ferroviaria non risulta comunque ottimale: la presenza dei marciapiedi e della pista ciclo-pedonale lungo la SP n.1 a servizio "dell'utenza debole" non possono consentire, vista la collocazione della stessa rispetto ai nuclei abitati, un maggiore sfruttamento di tale servizio.

A conclusione dell'analisi relativa al trasporto pubblico locale si ritiene utile segnalare due importanti strutture legate al settore:

- nell'ambito produttivo comunale è stata negli ultimi anni realizzata una piattaforma per l'atterraggio di elicotteri utilizzate soprattutto in situazioni di emergenza (eli-soccorso);
- nel comune contermini di Artogne è presente un piccolo aeroporto per mezzi ultraleggeri utilizzato in particolare a fini turistici.

Le reti tecnologiche

Ai sensi dell'art.9 comma 8 della L.R. n.12/2005 il PGT deve comprendere la redazione del PUGSS (Piano Urbano di Gestione dei Servizi del Sottosuolo) redatto in conformità all'art. 38 della L.R. n.26/2003. In riferimento a quanto stabilito dal Regolamento Regionale n.3 del 28 febbraio 2005 (Criteri guida per la redazione del PUGSS comunale) ed in particolare all'art.3 comma 1 punto c), il Comune di Pian Camuno ha avviato il programma di ricognizione delle reti tecnologiche presenti sul proprio territorio finalizzato alla stesura, entro il 2009, di specifico PUGSS. Si analizza, quindi, di seguito, il sistema delle reti urbane del sottosuolo presenti nel Comune di Pian Camuno.

Già nell'anno 2003 l'Amministrazione Comunale ha provveduto alla redazione di un rilievo complessivo delle reti esistenti per l'adduzione e lo smaltimento delle acque e per l'individuazione del metanodotto che consentano una più agevole gestione e manutenzione delle reti tecnologiche in essere.

Detta indagine va a completare gli schemi distributivi delle reti tecnologiche destinate all'illuminazione pubblica e privata nonché alla distribuzione del gas metano ed alla rete telefonica, disponibili presso le relative società/enti erogatori.

L'indagine sul sistema delle reti esistenti, consente oggi di analizzare, in parallelo con la programmazione urbanistica, le esigenze di sviluppo delle reti stesse.

L'ACQUEDOTTO COMUNALE

Il sistema di adduzione dell'acqua potabile del Comune di Pian Camuno vede la sua origine da quattro sorgenti perenni, un pozzo, cinque prese e da una fitta rete di distribuzione collocate su territorio extra-comunale.

Le sorgenti di captazione sono collocate nelle seguenti località:

- Montecampione a quota 1100 m.s.l.m.;
- Vissone di sopra a quota 900 m.s.l.m.;
- Valmorino a quota 900 m.s.l.m.;
- A monte della loc. Comignone a quota 800 m.s.l.m.;

Il pozzo è posizionato in località Castellazzi, mentre i punti di presa sono collocati nelle seguenti località:

- Fane in prossimità del confine con il Comune di Pisogne a quota 600 m.s.l.m.;

A monte dell'abitato del capoluogo sono distribuiti i restanti punti di presa di cui 3 convergono in un' unica vasca che rappresenta la principale fonte di distribuzione per l'abitato; i restanti serbatoi sono collocati nel territorio comunale in posizioni strategiche rispetto agli abitati comunali.

Anche nei periodi estivi di forte siccità non sono state riscontrate carenze nell'afflusso dell'acqua ed ogni area del territorio comunale risulta ben servita durante tutto l'arco dell'anno.

Le vasche di accumulo sono inoltre dotate di un sistema di rilevazione elettroniche in grado di segnalare eventuali anomalie relative al livello dell'acqua che al sistema di potabilizzazione.

Lungo la rete comunale sono innestate tutte le utenze pubbliche e private ed una serie di idranti; le utenze complessive sono rilevabili dall'elaborato grafico dello studio di rilievo svolto dall'Ufficio Tecnico Comunale allegato alla presente relazione.

L'impianto di potabilizzazione comunale utilizza il principio attivo del Biossido di Cloro.

LA RETE FOGNARIA

Nell'anno 2003 l'Amministrazione Comunale ha provveduto alla realizzazione della Mappatura della rete fognaria Comunale i cui elaborati grafici costituiscono parte integrante della presente analisi.

Lo studio svolto ha messo in evidenza alcuni aspetti fondamentali legati non solo al sistema delle reti tecnologiche messe in atto dall'Amministrazione pubblica ma anche importanti aspetti legati all'uso del suolo nell'abitato: le tavole di rilievo indicano infatti il grado di permeabilità dei suoli quale parametro fondamentale per un'analisi più ampia legata a problemi di dissesto idro-geologico.

L'analisi svolta ha messo in luce i seguenti aspetti:

- la tipologia dei collettori comunali: la rete fognaria comunale è in parte caratterizzata dalla separazione fra acque bianche, acque nere ed acque nere/miste. Detta

separazione caratterizza una buona parte del territorio comunale, in particolare nelle porzioni che sono state interessate da opere di urbanizzazione di recente realizzo. E' comunque da sottolineare che anche buona parte del centro storico del capoluogo, nei tratti interessati da rifacimenti della pavimentazione stradale, ha visto l'introduzione dei collettori dedicati alla raccolta esclusiva delle acque chiare.

- Le caratteristiche delle condotte: il diametro delle tubazioni, il materiale delle stesse, la pendenza del tratto in esame;
- La densità abitativa delle zone servite dalle singole reti;
- Il grado di permeabilità dei lotti negli ambiti edificati

La rete delle acque bianche è caratterizzata principalmente da una tubazione dal diametro variabile da cm 20,00 a cm 60,00. Questa rete si completa con un più fitto reticolo che raccoglie le acque nere/miste degli abitati che è caratterizzata da tubazioni miste in PVC e cemento a sezioni tonde e quadre variabili.

La rete delle acque bianche viene convogliata nel Fiume Oglio in più punti di deflusso. La rete delle acque nere e miste è collegata al collettore consortile collegato al depuratore di Costa Volpino in Provincia di Bergamo.

Per un'analisi più dettagliata delle argomentazioni trattate si rimanda allo studio richiamato (anno 2003) nonché agli approfondimenti effettuati nel processo di Valutazione Ambientale Strategica.

ELETTRODOTTO – RETE TELEFONICA – RETE METANO

Il primo approccio che si può avere con le strutture dedicate alla produzione e distribuzione dell'energia elettrica sul il territorio comunale di Pian Camuno, è di tipo visivo: risulta infatti molto impattante dal punto di vista ambientale, la presenza dei numerosi tralicci e linee per il trasporto dell'energia elettrica che attraversano sia longitudinalmente che trasversalmente il territorio agricolo e urbano del Comune.

Gli impianti presenti servono il Comune e distribuiscono l'energia lungo tutta la valle rappresentando al contempo importanti vie aeree per il trasporto energetico in Italia ed in Europa.

Tutto il territorio comunale risulta ben servito dalla rete dell'illuminazione pubblica. Gli allacciamenti privati interessano non solo l'abitato ma tutti gli edifici sparsi di tipo rurale e residenziale che ritroviamo distribuiti a contorno dei centri edificati.

La distribuzione dell'energia elettrica per uso industriale è generalmente caratterizzata dalla presenza di cabine per la trasformazione e la smistamento dell'energia collocate in posizioni strategiche dall'ente erogatore nel corso della realizzazione dei servizi pubblici in attuazione dei piani esecutivi.

E' inoltre da segnalare, in prossimità del principale polo produttivo comunale, sul confine con il Comune di Pisogne, la presenza di una grossa centrale per la produzione e trasformazione dell'energia elettrica.

La distribuzione dell'energia elettrica è gestita dall'ENEL mentre la società SOLE gestisce la manutenzione e l'uso dei corpi illuminanti pubblici.

Medesimo ragionamento può essere effettuato per la rete telefonica e la rete di distribuzione del gas metano per usi domestici ed industriali che servono tutto il territorio comunale e sono gestite nello specifico dalla TELECOM e da CONSORZIO SERVIZI VALLECAMONICA.

In particolare il metanodotto è stato collocato lungo la principale rete stradale di collegamento tra gli abitati di Pian Camuni, Solato, Vissona e Montecampione che risultano ben serviti da tale infrastruttura. Tale realtà è stata rilevata dall'Ufficio Tecnico Comunale con uno studio adottato nel 2001.

CAP. III RILIEVO DELLA DOMANDA DI SERVIZI SUL TERRITORIO

Naturale conseguenza al rilievo dell'offerta dei servizi sul territorio comunale è l'analisi della domanda.

In fase di raccolta delle osservazioni dei cittadini e delle varie associazioni non sono emerse richieste specifiche riferite a questa tematica.

Pertanto l'analisi della domanda di servizi è stata effettuata analizzando e interpretando i dati statistici raccolti, valutando quanto emerso durante i numerosi incontri organizzati con l'Amministrazione Comunale e analizzando le schede di rilievo dell'esistente.

Viene di seguito riportata una breve sintesi delle problematiche emerse durante gli incontri con l'Amministrazione Comunale la cui valutazione trova completamento nell'analisi delle specifiche schede di rilievo.

Attrezzature per l'istruzione

Lo svolgimento delle attività scolastiche comunali fa capo ad un comprensorio che vede collaborare i comuni di Artogne e Pian Camuno e trova la sua sede coordinatrice nel comune di Artogne.

Parte delle strutture dedicate all'istruzione sono comunque distribuite sul territorio di Pian Camuno.

Si analizzano di seguito le potenzialità delle strutture per l'istruzione presenti sul territorio comunale, in base al numero massimo di iscritti che esse possono ospitare e rispetto all'andamento demografico rilevato nell'arco temporale di riferimento del presente studio (10 anni 1997-2006).

I dati socio-demografici di riferimento sono i seguenti:

Residenti al 31.12.2006	4040 (+11% rispetto al 1997)
Saldo naturale	+134 unità
Saldo migratorio	+430 unità
Famiglie	+279
Media componenti fam.	2,49
Media nati	42/anno

Se valutiamo la crescita demografica nonché il numero delle nuove nascite registrate sul territorio nel decennio passato (si vedano in particolare i dati riportati nella Relazione del documento di Piano), si può notare che la curva che descrive questi processi ha un andamento costante: la popolazione cresce ma rimane quasi invariato il numero dei nuovi nati: la popolazione cresce per un forte incremento dei flussi migratori sul territorio.

Tale fenomeno ha una diretta conseguenza sul servizio che stiamo analizzando: se infatti si prendesse in esame l'incremento della popolazione in corso, si potrebbe ipotizzare un incremento della domanda di tipo scolastico. Diversamente, gli operatori sul territorio, non hanno registrato tale esigenza, ma tendenzialmente segnalano un numero costante di iscritti. Si ritiene comunque opportuno valutare se seguito un potenziale incremento della domanda sulla base della crescita demografica del 11%.

Le scuole per l'infanzia presenti sul territorio garantiscono il seguente potenziale di iscritti:

Pian Camuno	aule n. 3	iscritti n. 77	iscritti max n. 75
Beata	aule n. 2	iscritti n. 69	iscritti max n. 50
Vissona	aule n. 1	<u>iscritti n. 13</u>	<u>iscritti max n. 25</u>
		iscritti n. 159	Iscritti max n. 150

L'offerta del servizio risulta in questo caso sottostimata rispetto alla domanda presente sul territorio pertanto, l'Amministrazione Comunale, dovrebbe programmare la realizzazione di una nuova struttura o prevedere l'adeguamento dei servizi esistenti alle necessità territoriali. Tale obiettivo risulta indispensabile se si ipotizza un incremento del numero degli iscritti definito dalla crescita demografica sopra analizzata. Se così fosse gli attuali iscritti risulterebbero incrementati dell'11% portando la domanda del servizio a 177 utenze.

Le scuole primaria di primo grado presenti sul territorio garantiscono il seguente potenziale di iscritti:

Pian Camuno	aule n. 11	iscritti n. 118	iscritti max n. 275
Beata	aule n. 6	iscritti n. 41	iscritti max n. 150

Vissona	aule n. 5	<u>iscritti n. 13</u>	<u>iscritti max n. 125</u>
		iscritti n. 172	Iscritti max n. 550

Le scuole primaria di secondo grado presenti sul territorio del comune contermina di Artogne garantiscono il seguente potenziale di iscritti:

Artogne	aule n. 12	iscritti n. 193	iscritti max n. 300
---------	------------	-----------------	---------------------

Gran parte degli iscritti presso il plesso scolastico di Artogne proviene dal Comune di Pian Camuno e relative frazioni (n.101 iscritti).

Relativamente alla domanda di servizi scolastici per le scuole primarie di primo e secondo grado possiamo osservare che la dotazione di aule risulta sovrastimata rispetto all'effettivo numero di iscritti. Anche ipotizzando un incremento della domanda definito dalla crescita demografica sopra analizzata i servizi esistenti sarebbero in grado di far fronte alle nuove esigenze:

scuola primaria di primo grado	172 iscritti + 11% = 191 iscritti
scuola primaria di secondo grado	193 iscritti + 11% = 215 iscritti (Artogne e Pian Camuno)

In generale quindi, riferendoci alle dotazioni che caratterizzano le varie sedi scolastiche, si può osservare che le strutture, non subiscono un incremento di domanda, ma richiedono un incremento della qualità offerta: necessitano di una riorganizzazione degli spazi che consenta anche il completamento e l'individuazione di locali di servizio (laboratori, auditorium etc) al fine di un adeguamento degli standard prestazionali del servizio stesso.

Si precisa che le valutazioni di cui sopra sono state effettuate sulla base di un'analisi complessiva dei valori in gioco in quanto i dati statistici di tipo anagrafico non sono forniti con una distinzione per località abitativa.

Pur consapevoli della relatività di tali valutazioni l'Amministrazione Comunale può utilizzare tale dato complessivo come parametro medio di riferimento per la propria programmazione.

Attrezzature di interesse comune

Alla categoria generale di attrezzature di interesse comune appartengono quei servizi riservati alle attività di tipo socio-culturale-amministrativo.

I servizi si trovano in generale in buono stato di conservazione, alcuni soggetti a recenti interventi di ampliamento e riqualificazione che ne hanno migliorata la fruibilità.

Si evidenzia la carenza del servizio dell'ufficio postale ora collocato in un locale di proprietà privata: le dimensioni e la collocazione rendono la struttura poco adeguata al completo ed ottimale svolgimento del servizio.

E' quindi auspicabile la realizzazione ex novo di un nuovo edificio che ospiti tale servizio. L'area per la sua edificazione è stata potenzialmente individuata in posizione centrale rispetto all'abitato: in P.za Verdi nelle vicinanze delle scuole, del Municipio e della farmacia. Si rileva inoltre la mancanza di una Residenza Socio Assistenziale per la popolazione anziana: da un'analisi dei dati anagrafici riportati dal documento di piano risulta infatti un costante aumento del carico sociale che il comune dovrà valutare e gestire sul proprio territorio.

Attrezzature di interesse comune per servizi religiosi

Alla categoria generale di attrezzature di interesse comune per servizi religiosi appartengono quei servizi riservati alle attività di tipo religioso. Rientrano in tale categoria gli immobili destinati al culto, alle attività di servizio e di educazione religiosa.

In generale le attrezzature per servizi religiosi sono ben distribuite sul territorio comunale ed assolvono pienamente, vista la buona presenza di attrezzature di supporto (oratori e campi sportivi) allo svolgimento delle funzioni di aggregazione e di educazione religiosa.

Spazi liberi Collettivi

Vengono raccolte in tale categoria quelle strutture che per le loro caratteristiche possiedono la peculiarità di organizzare uno spazio aperto per l'aggregazione.

In generale le strutture rilevate non svolgono specifica ed esclusiva funzione di spazio libero collettivo in quanto sono frequentemente attraversati da direttrici stradali che ne "inquinano" il servizio.

E' auspicabile il recupero della funzione principale di questi spazi attraverso l'allontanamento delle zone a parcheggio in specifici spazi.

In sede di attuazione delle aree di trasformazione si dovrà porre particolare cura nella progettazione degli spazi aperti collettivi.

Verde pubblico e attrezzato

Numerose, ma frammentarie e di modeste dimensioni, sono le aree verdi presenti sul territorio comunale.

Si evidenzia la carenza di tale servizio nella parte del paese più vicina alla Strada Provinciale n.1. Tale carenza sarà parzialmente colmata dalla realizzazione degli spazi verdi previsti all'interno delle zone di trasformazione.

A livello urbano sono auspicabili alcuni interventi di qualificazione degli spazi verdi esistenti e la creazione di alcune nuove aree verdi per costruire una rete di connessione tra i servizi.

Una trattazione particolare meritano le aree verdi individuate nell'area produttiva comunale la cui collocazione consentirebbe la formazione di un buon filtro visivo e acustico sulle

strutture industriali-artigianali. Purtroppo la mancanza di piantumazioni o l'inadeguata scelta delle essenze non consente un'ottimale svolgimento di tale servizio.

Sport e tempo libero

Nel territorio comunale sono state individuate numerose attrezzature la maggior parte delle quali concentrate nel capoluogo.

Si evidenzia la carenza di tale servizio nei centri abitati del capoluogo nello specifico per quanto riguarda le attrezzature sportive a supporto delle scuole.

Attrezzature tecnologiche

Sulla cartografia allegata alla presente relazione sono state puntualmente individuate le cabine per la produzione e la trasformazione dell'energia elettrica che si trovano sul territorio comunale. Di notevole impatto ambientale è la centrale di trasformazione dell'energia elettrica che occupa una superficie di circa mq 73.000 in corrispondenza del confine con i Comuni di Pisogne e Costa Volpino. Tale struttura ha una valenza sovracomunale.

Di notevole importanza la valutazione circa la necessità di individuare sul territorio comunale un'area da destinare ad isola ecologica per la raccolta e la differenziazione dei rifiuti (carta, vetro, plastica, ferro ecc).

Durante gli incontri con l'Amministrazione Comunale sono state segnalate due distinte aree che potenzialmente potrebbero essere attrezzate per ospitare tale servizio. Il Piano dei servizi, in accordo con le considerazioni emerse in sede di consultazione VAS opterà per la collocazione definitiva della struttura.

L'attuazione di tale progetto andrebbe a completare l'importante servizio di raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani svolta su tutto il territorio comunale: in posizioni strategiche degli abitati di capoluogo e frazioni sono stati collocati numerosi cassonetti per la raccolta di carta, vetro, plastica, e rifiuti diversi che vengono raccolti tre volte alla settimana e recapitati in discarica. Il servizio è svolto da una cooperativa privata che è convenzionata con il Comune di Pian Camuno.

Parcheggi

Numerose sono le aree destinate a parcheggio, in generale di piccole e medie dimensioni, che caratterizzano il territorio comunale.

In generale risultano ben servite le aree di recente espansione, mentre si riscontra una relativa carenza di tale servizio nelle aree a contorno dei nuclei di antica formazione. Per tale contesto risulta difficoltosa l'individuazione di nuove aree per la mancanza di aree libere: sarebbe ipotizzabile la realizzazione di tali servizi nel sottosuolo di spazi pubblici esistenti.

Come verificato nei paragrafi precedenti, la dotazione minima di aree di sosta al servizio delle attività collettive prevista in termini di legge, risulta allo stato attuale ampiamente soddisfatta. Qualitativamente è invece necessario promuovere il potenziamento di queste strutture in particolare con la finalità di colmare le carenze a livello distributivo in previsione del recupero del patrimonio edilizio esistente nei nuclei di antica formazione.

Infrastrutture per la viabilità'

Come evidenziato nei paragrafi precedenti, la rete viabilistica comunale è caratterizzata da strade che organizzano un traffico sia a livello locale che sovracomunale.

Le problematiche rilevate riguardano quindi:

- flussi di traffico legati sia alle attività produttive di fondovalle, che portano sul territorio un traffico sia automobilistico che pesante, proveniente anche dai paesi contermini;
- flussi di traffico stagionale che, dalla provincia di Bergamo e Brescia, nonché dai paesi della Vallecamonica, incrementa il traffico locale per l'accesso alla località turistica di Montecampione;
- difficoltà nello smistamento del traffico di fondovalle per la intercettazione contemporanea dei flussi automobilistici della SP n.1, della SS n.42 della SS n.510 e del traffico ferroviario della linea Brescia-Iseo-Edolo;
- l'incremento dei percorsi specifici per i pedoni a collegamento dei servizi presenti sul territorio.

La domanda di servizi nell'ambito delle infrastrutture in esame riguarda quindi la valutazione e la ricerca di azioni per la risoluzione delle criticità sopra rilevate.

Reti tecnologiche

Le reti tecnologiche rilevate sul territorio comunale sono caratterizzate in parte dalla presenza di impianti a volte di vecchia data, a volte inadeguati allo svolgimento del servizio, a volte ancora non correttamente progettati per un adeguamento complessivo alle caratteristiche dimensionali e tipologiche previste dalle normative attualmente in vigore. Queste valutazioni caratterizzano sia le reti di approvvigionamento e distribuzione idrica, che lo smaltimento delle acque meteoriche e provenienti dagli usi domestici e produttivi, nonché gli impianti per l'illuminazione pubblica.

Sarebbe indispensabile una revisione complessiva delle reti comunali che consentano a breve-medio termine un adeguamento ai parametri minimi previsti a livello normativo.

La proposta progettuale del Piano dei servizi si riferisce in particolare all'approfondimento ed alla puntualizzazione degli obiettivi generali espressi dal Documento di Piano (riportati nei paragrafi precedenti) in riferimento alle esigenze emerse in fase ricognitivo.

In seguito a queste valutazioni sono stati definiti i seguenti obiettivi specifici di pianificazione. Le azioni più significative trovano un approfondimento in specifiche schede (Ambiti di trasformazione per servizi e Viabilità di progetto) e specifico riferimento nelle tavole del Piano dei servizi e delle Infrastrutture:

Migliorare e potenziare la rete viabilistica esistente ed i collegamenti fra i servizi presenti sul territorio. Nuova Viabilità

Progetti di miglioramento del sistema delle infrastrutture anche finalizzati a ottimizzare le intersezioni con la viabilità principale:

- realizzazione di due rotatorie lungo via Provinciale, di collegamento tra ex Strada Statale e il capoluogo, dalle quali si dirameranno le strade a servizio delle nuove lottizzazioni;
- studio specifico e dettagliato viabilità delle lottizzazioni

Progetti di recupero, allargamento strade esistenti, introduzione di marciapiedi:

- Allargamento di un tratto di strada a Solato (via Mazzoletti)
- Allargamenti della carreggiata in zona via Pagher via Verga (zona est verso Pisogne)
- Allargamento ponte sul canale Italsider in località Minolfa
- Miglioramento e potenziamento strada Panoramica di collegamento con Montecampione (guard-rail e muri di sostegno)
- Beata: messa in sicurezza viabilità esistente in zona Castrino – Campassi con realizzazione di marciapiede (in collaborazione con il Comune di Pisogne) e contestuale deviazione della pista ciclabile in loc. Castrino
- Beata: riqualificazione centro storico con arredo urbano.
- Recupero strada Solato –Beata
- Solato: recupero vecchia strada di collegamento tra Loc. Case Greche e Chiesa: riqualificazione con nuova pavimentazione
- Pian Camuno: completamento e nuovo marciapiede in via S. Giulia e via Rimembranze.
- Pian Camuno: sistemazione via Dossi allargamento carreggiata
- Incrementare e migliorare la rete delle piste ciclabili presenti sul territorio

Valorizzare la fruizione della montagna potenziando il sistema dei percorsi e dei sentieri

- Miglioramento della viabilità montana mediante il recupero e la cura di un sentiero di

interesse sovracomunale che permette di collegare i comuni di Esine, Gianico, Artogne e Pian Camuno da cui si accede per il raggiungimento delle località montane.

- Recuperare ed individuare i sentieri pubblici: mediante la pulizia periodica dei sentieri esistenti ed il ripristino di quelli in disuso
- Consentire l'accessibilità a cascine e malghe mediante la mappatura dei percorsi esistenti
- Partecipazione al Progetto VASP promosso dalla Comunità Montana di Vallecamonica per il recupero di alcune mulattiere: PREDAZZOLE, RIVE-COMIGNANE, FANE-VISSONE, VALNEGRA.

Si riportano di seguito le schede illustrative relative agli interventi di nuova viabilità.

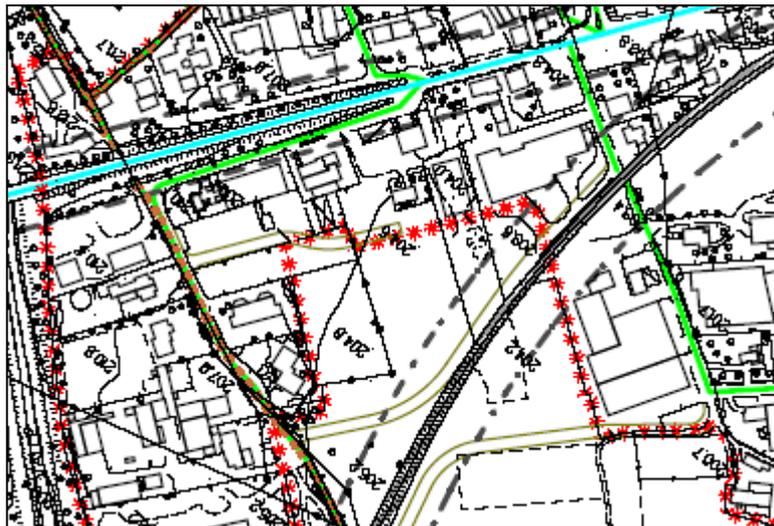
Le proposte progettuali riportate riguardano azioni esterne ai perimetri degli ambiti soggetti a trasformazione urbanistica sottoposti a Piano Attuativo o a Convenzionamento: la viabilità di piano a carico degli stessi viene descritta all'interno delle schede specifiche degli ambiti residenziali e produttivi.

VIABILITA' DI PROGETTO
pian camuno

via Puccini – via Rossini



Estratto orto-fotografia



Estratto tavola infrastrutture

descrizione intervento

Il nuovo disegno viabilistico si inserisce nell'ambito produttivo esistente nella porzione di territorio posta a valle della SP n.1. Il nuovo progetto prevede la realizzazione di un by-pass tra via Puccini e via Rossini consentendo la deviazione del traffico pesante dall'ambito residenziale che si assesta lungo via Puccini.

VIABILITA' DI PROGETTO pian camuno

via Puccini – via Rossini



Estratto Tavola infrastrutture

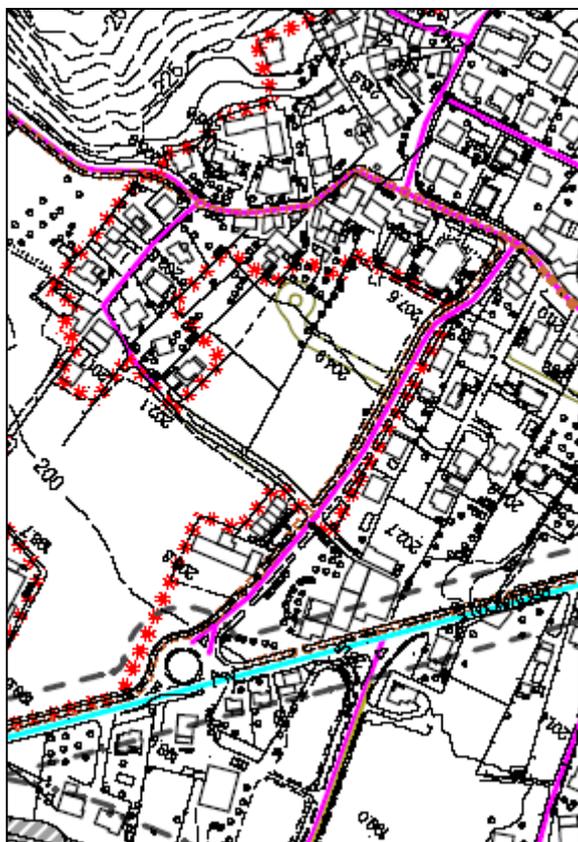
descrizione intervento

Il nuovo disegno viabilistico si inserisce nell'ambito produttivo esistente nella porzione di territorio posta a valle della SP n.1. Il nuovo progetto prevede la realizzazione di un by-pass tra via Puccini e via Rossini – nel tratto a valle della linea ferroviaria - consentendo la deviazione del traffico pesante dall'ambito residenziale che si assesta lungo via Puccini. L'intervento è volto in particolare a convogliare il traffico indotto dall'ambito di cava posto sul territorio comunale di Rogno (BG) il cui unico accesso è posto su Pian Camuno.

VIABILITA' DI PROGETTO

beata

via G.Paolo II – via delle Stalle



Estratto Tavola infrastrutture



Estratto orto-fotografia

descrizione intervento

Il nuovo disegno viabilistico si inserisce sulla strada di collegamento di nuova realizzazione tra la SP n.1 e la frazione Beata (via G.Paolo II). La strada in progetto è finalizzata a deviare dal centro storico il traffico urbano diretto in via delle Stalle: la realizzazione della nuova bretella dovrebbe quindi portare al decongestionamento del nucleo antico.

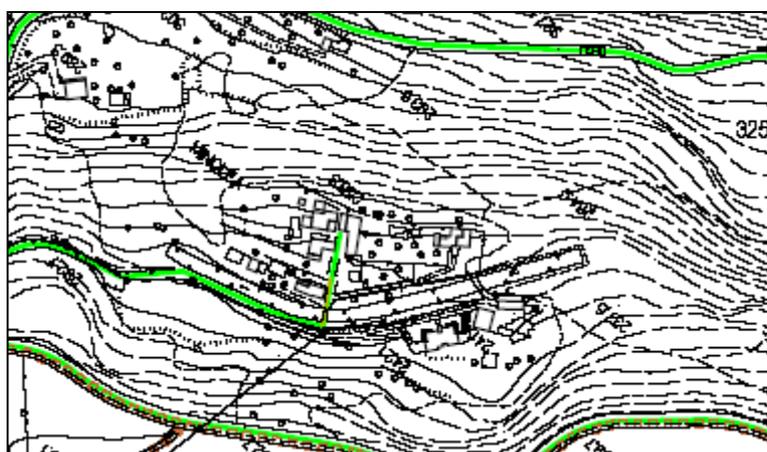
VIABILITA' DI PROGETTO

pian camuno

località Minolfa



Estratto orto-fotografia



Estratto Tavola infrastrutture

descrizione intervento

L'intervento concerne l'allargamento del ponte sul canale Italsider posto in località Minolfa, nella zona a monte dell'antica via Valeriana, tra i centri urbani di Pian Camuno e della Beata. Proprio dalla via Valeriana, uscente dal centro storico di Pian Camuno, si diparte via Minolfa che, con il ponte sul corso d'acqua artificiale, costituisce l'unico accesso carrabile a tale zona residenziale, altrimenti isolata dal resto dell'urbanizzato; è dunque evidente l'importanza di tale intervento viabilistico, al fine di garantire l'ottimizzazione dell'accessibilità all'area.

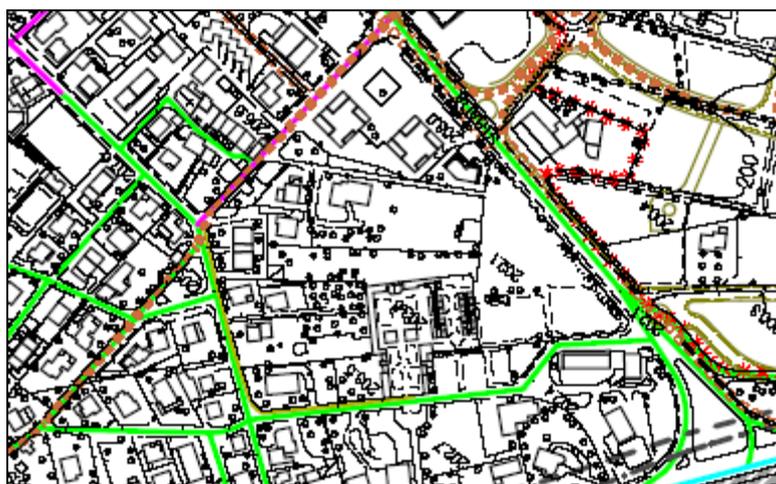
VIABILITA' DI PROGETTO

pian camuno

via S. Giulia – via Rimembranze



Estratto orto-fotografia



Estratto Tavola infrastrutture

descrizione intervento

L'intervento consiste nella realizzazione e nel completamento del marciapiede nelle vie S. Giulia e via Rimembranze; la prima costituisce una rilevante via di accesso al centro di Pian Camuno, mentre la seconda è un'importante connessione tra questa e la via Provinciale, principale asse viario di penetrazione all'interno del paese.

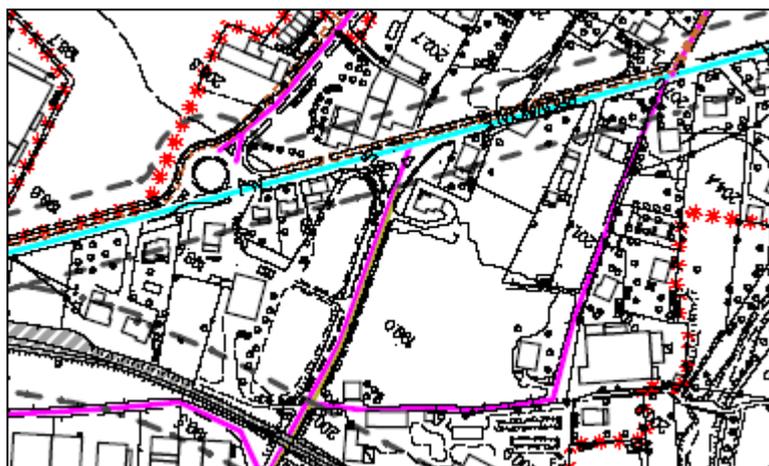
L'intervento è dunque finalizzato a migliorare l'accesso e l'attraversamento pedonale della zona, prevalentemente a carattere residenziale in corrispondenza di un'importante struttura pubblica: il cimitero comunale posto all'ingresso di via Rimembranze.

VIABILITA' DI PROGETTO pian camuno

via Dossi



Estratto orto-fotografia



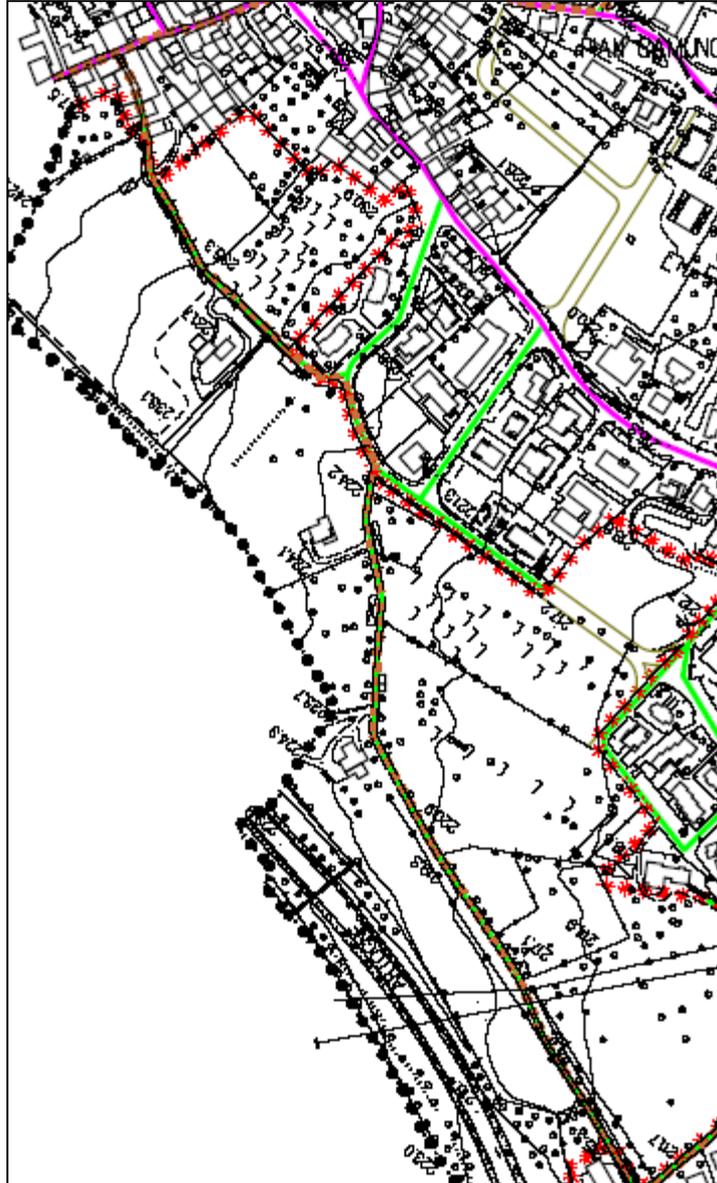
Estratto Tavola infrastrutture

descrizione intervento

L'intervento viabilistico in oggetto riguarda via Dossi - principale viabilità di accesso e attraversamento all'interno della zona industriale di Pian Camuno - che trova inizio a valle di via XXV Aprile e si inserisce all'interno dell'ambito produttivo esistente nella porzione di territorio posta a sud della SP n.1, e che prosegue poi nella successiva via dell'Industria. L'intervento prevede la sistemazione, ed in particolare l'allargamento, della carreggiata, al fine di ottimizzare l'accesso dei mezzi all'area industriale e di consentirne una migliore e più fluida circolazione.

VIABILITA' DI PROGETTO
pian camuno – beata

Pista ciclo-pedonale



Estratto tavola infrastrutture



Estratto tavola infrastrutture

descrizione intervento

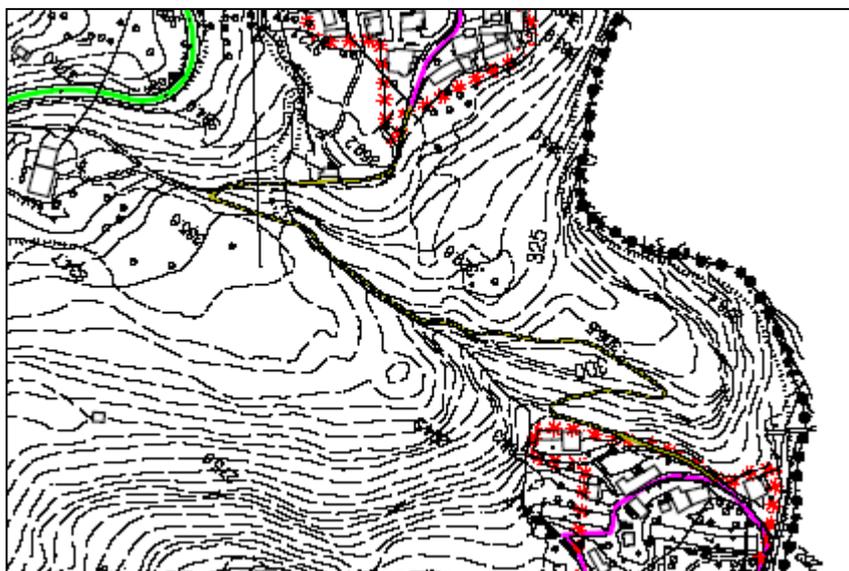
Il nuovo disegno viabilistico si inserisce in un contesto ambientale pregevole per la presenza di caratteri paesaggistici tipici degli ambiti ripariali: la nuova pista ciclabile si snoda dal nucleo di antica formazione lungo le sponde del torrente Re fino a raggiungere la Pista Ciclo-Pedonale Provinciale che collega Pisogne con Breno. Il tratto di pista rappresentato negli estratti sopra riportati costituisce un esempio dell'insieme di percorsi dedicati ai pedoni ed alle biciclette che caratterizzano la programmazione comunale. Si rimanda pertanto ad un'analisi della relazione e degli elaborati grafici del Piano dei Servizi che consentono una visione d'insieme degli interventi proposti.

VIABILITA' DI PROGETTO

Beata – Solato



Estratto orto-fotografia



Estratto Tavola infrastrutture

descrizione intervento

L'intervento prevede il recupero a livello pedonale dell'antica mulattiera di collegamento tra gli originari nuclei storici della Beata Alta e di Solato che, dipartendosi da via Torre Alta e attraversando un paesaggio di notevole rilevanza paesistica, sale sino a via Case Greche. La riqualificazione e messa in sicurezza di tale percorso permette quindi di valorizzare tale parte del territorio naturale di Pian Camuno.

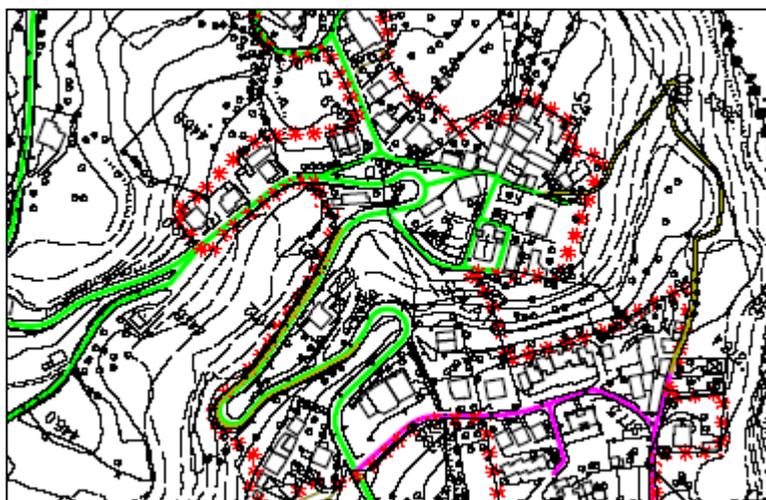
VIABILITA' DI PROGETTO

Solato

Località Case Greche



Estratto orto-fotografia



Estratto Tavola infrastrutture

descrizione intervento

L'intervento prevede il recupero a livello ciclo-pedonale della vecchia strada di collegamento tra la Località Case Greche e la Chiesa di Solato, ovvero tra due importanti ed antichi nuclei storici della frazione. La riqualificazione di tale percorso, che si sviluppa in un paesaggio naturale di notevole rilevanza paesistica, permette la valorizzazione di quest'ultimo ai fini percettivi.

Razionalizzazione dei servizi presenti sul territorio e nuovi progetti per aumentare la funzionalità e qualità della "città pubblica"

Progetti di completamento e nuova realizzazione di servizi volti a colmare le carenze rilevate:

- Operare la valorizzare dei servizi esistenti dotandoli dei parcheggi necessari ad un uso più funzionale (previsione di parcheggi a cintura dei centri storici, nelle nuove lottizzazioni, in zona industriale)
- Migliorare i collegamenti tra i vari servizi mediante la realizzazione della nuova viabilità descritta nel piano dei servizi
- Realizzazione di nuovo scuola materna per l'infanzia con asilo nido tra via Fratelli Kennedy e via Torre nelle vicinanze del complesso sportivo di Santa Giulia (Attrezzature per l'istruzione n.1 Progetto)
- Potenziamento dell'area a verde per lo sport di via Santa Giulia (Sport e Tempo libero n.1 Progetto)
- Pian camuno: piscina estiva (zona nuovo asilo) (Sport e Tempo Libero n.1 Progetto)
- Ampliamento dell'area a monte del capoluogo (ora esiste campo sportivo): parcheggi interrati e verde attrezzato (Verde attrezzato n.1 Progetto)
- Nuova collocazione degli uffici postali in Piazza Verdi (Attrezzature di interesse Comune n.1 Progetto)
- Pian camuno: nuova sala polifunzionale al piano superiore del nuovo edificio che ospiterà gli uffici postali (attrezzature di interesse comune n.1 Progetto)
- Pian Camuno: valutazione circa la fattibilità di parcheggio interrato in C.S. in via Don Gelmi Parcheggio n.5 Esistente)
- Migliorare utilizzo campo da bocce (Sport e tempo libero n.2 Esistente)
- Beata: realizzazione di nuova chiesa e attrezzature per servizi religiosi (Servizi Religiosi n.1 – Parcheggio n.56 Progetto)
- Realizzazione di nuova isola ecologica per stoccaggio di rifiuti inerti tra la linea ferroviaria e via Dossi (Attrezzature tecnologiche n.2 Progetto)
- Beata: nuovi parcheggi prossimità Parrocchia (Parcheggio n.54 Progetto)
- Beata: nuovo parco giochi in zona campo sportivo (Verde Attrezzato n.67 Progetto)
- Beata: ristrutturazione e ampliamento scuole elementari (Servizi per l'istruzione n.2 Esistente)
- Beata: piastra polivalente e percorso vita (Verde pubblico attrezzato n.67 Progetto)
- Vissone: realizzazione di area attrezzata PIC-NIC su strada per Montecampione (Verde Pubblico attrezzato n.6 Progetto)
- Vissone: Riqualficazione area circostante Chiesa (servizi Religiosi n.5-6 Esistente)
- Solato: nuovo parco giochi a fianco della Chiesa (Vede Pubblico Attrezzato n.4 Progetto)
- Solato: parcheggio in zona Fane (Parcheggio n.5 Progetto)

- Solato: ampliamento parcheggio tra campo sportivo e cimitero (Parcheggio n.6 Progetto)
- Solato: area attrezzata per manifestazioni (Verde Pubblico Attrezzato n.8 Progetto)

Politiche sociali e commerciali

Concorrono ad una valutazione complessiva dei servizi presenti sul territorio i servizi svolti sul territorio da associazioni di assistenza e volontariato che svolgono un ruolo fondamentale sia dal punto di vista socio-assistenziale che culturale.

Essi rientrano nel conteggio non tanto in termini quantitativi (per la cui valutazione si rileva un problema pratico di contabilizzazione) quanto nella valutazione della qualità della vita nel paese. L'A.C. vuole potenziare e sostenere nel complesso le associazioni presenti:

- Stimolare attività e associazioni volontari per assistenze a domicilio: è in previsione l'acquisto di un mezzo per la distribuzione di pasti caldi, per l'assistenza paramedica domiciliare, per il trasporto di persone con impedite capacità motorie;
- incrementare attività culturali della biblioteca
- Programma di collaborazione con comuni confinanti per creazione di pattuglie di Polizia Municipale comune
- Favorire coordinamento tra varie associazioni per incentivare attività e manifestazioni
- Favorire gli insediamenti commerciali nell'area artigianale e produttiva
- Favorire lo sviluppo economico (nuove attività) nelle frazioni con agevolazioni fiscali per sfruttamento vicinanze Montecampione: riduzione di oneri di urbanizzazione per interventi di ristrutturazione

Migliorare e completare le reti del sottosuolo.

Fognature: il piano regionale di risanamento delle acque prevede che la fognatura del comune sia collegata al Depuratore Consortile di Costa Volpino entro il 2016. Nel Comune si rileva una parziale separazione tra H2O bianche e nere (obbligatorio a lungo termine):

- prescrivere nei nuovi P.A. la separazione tra acque bianche ed acque nere
- Pian Camuno: completamento rete fognaria nelle zone carenti (via Puccini + CS con nuova pavimentazione)
- Solato: eliminazione depuratore e realizzazione fognatura di collegamento con Beata
- Visone: studio di fattibilità per realizzazione di sistema fognario alternativo in zona Comignane e Valmorino (valutazione relativa alle problematiche geologiche dell'area)

Acquedotto: sorgenti perenni e pozzo per emungimento acqua di falda

- istituzione A.T.O.
- miglioramento zone tutela sorgenti
- nuovo pozzo in loc. Beata con ampliamento vasca sopra Minolfa
- potenziamento esistente: loc. Castrino, via Volta

Metanizzazione: zone Comignane e Valmorino

Illuminazione: potenziamento rete ed impianti in essere

Valorizzare la fruizione del territorio montano

Vasto il territorio comunale montano e pedemontano di quasi esclusiva proprietà privata caratterizzato da una fitta rete di sentieri e strade:

- Recupero di sentieri e percorsi in montagna.
- Valorizzare specifiche colture locali.
- Evitare abbandono delle aree montane e pedemontane
- Incentivare attività legate all'agriturismo

Verde di connessione

Il disegno del verde è finalizzato alla creazione di importanti riconessioni tra l'ambiente urbano e l'ambiente agricolo

- Tutelare e riqualificare gli ambiti non costruiti a contorno dell'edificato (verde di connessione tra agricolo ed edificato)

Piano Cimiteriale Comunale

Fondamentale valutare a lungo periodo anche le necessità relative al dimensionamento dei singoli cimiteri derivante dall'approvazione del Piano Cimiteriale Comunale (in corso)

- Ampliamento Cimitero Capoluogo (Attrezzature di Interesse Comune n.6 Esistente)
- Ampliamento Cimitero Beata (Attrezzature di Interesse Comune n.8 Esistente)

CAP.V PROPOSTA PROGETTUALE

Nuove previsioni, programma di riqualificazione dei servizi esistenti, programma di fattibilità e di gestione

Le scelte relative alla politica dei servizi di interesse pubblico e/o generale (SP) da attuare nel periodo di operatività del Piano di governo del Territorio sono basate su alcuni criteri principali.

È importante rilevare che tali scelte sono state indirizzate quasi esclusivamente dalle caratteristiche specifiche del territorio comunale e dai bisogni locali e quindi dagli obiettivi programmatici del Documento di Piano che il Piano dei servizi riprende e sviluppa: la programmazione sovracomunale presa in esame non contiene infatti obiettivi specifici per il Comune, o azioni che in qualche modo possano influire sulla programmazione locale.

Nella prospettiva di privilegiare gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, di evitare lo spreco di suolo nelle nuove urbanizzazioni, di prevedere la ricomposizione delle forme urbane esistenti, di tutelare il patrimonio paesistico-naturalistico e storico culturale, il Piano dei Servizi cala queste indicazioni nella realtà comunale e si propone di valorizzare le peculiari caratteristiche ambientali, promuovendo un innalzamento della qualità urbana

supportata da una più articolata struttura di servizi.

Il Piano dei servizi si propone quindi di agire su due livelli: da un lato gli interventi in programma sono indirizzati all'innalzamento della qualità urbana, dall'altro sono tesi a far emergere le potenzialità del territorio non urbanizzato.

L'individuazione delle nuove aree per la realizzazione di nuovi servizi avviene quindi con la finalità di completare e potenziare le realtà esistenti anche attraverso l'intensificazione del sistema delle connessioni viarie, dei percorsi pedonali e ciclabili che andranno a migliorare i caratteri di accessibilità e fruibilità degli stessi.

Molte delle nuove aree sono individuate all'interno degli zone di trasformazione e costituiscono la struttura indispensabile per la creazione della rete di connessione della realtà urbana esistente.

La programmazione di servizi aggiuntivi sul territorio comunale viene definita quindi sia attraverso l'individuazione di nuove aree sia attraverso la messa a punto di specifiche norme, politiche sociali ed economiche che di riflesso andranno ad agire sui vari sistemi territoriali. Queste ultime troveranno una verifica nel sistema di monitoraggio che verrà messo a punto all'interno della VAS mentre le prime possono essere dimensionalmente verificate attraverso un'analisi delle previsioni che il Piano dei servizi individua sul territorio.

Sempre attraverso il monitoraggio ed il programma temporale ed economico di seguito analizzati, l'Amministrazione Comunale potrà valutare nel tempo la corretta attuazione delle strategie del piano stesso.

Sulla base di queste considerazioni le previsioni di piano circa la realizzazione di nuovi servizi possono essere riassunte come di seguito descritto:

RIEPILOGO ATTREZZATURE DI PROGETTO

<i>Tipologia del servizio</i>	<i>Pian Camuno</i>	<i>Beata</i>	<i>Solato</i>	<i>Vissone</i>	<i>Monte Campione</i>	<i>Totale</i>
Attrezzature per l'istruzione	4.475,25	464,35	0	0	0	4.939,60
Attrezzature di interesse comune	821,15	2.150,85	877,10	0	0	3.849,10
Verde pubblico attrezzato, spazi liberi collettivi, e per lo sport	13.469,55	10.220,35	4.504,70	1.165,55	0	29.360,15
Parcheggi pubblici	6.295,80	6.877,20	2.187,80	1.035,80	0	16.396,60
	25.061,75	19.712,75	7.569,60	2.201,35	0	54.545,45

In generale, valutando nel complesso anche l'attuale consistenza delle aree SP distribuite sul territorio, e confrontando i dati ottenuti con il potenziale teorico del PGT espresso nel Documento di Piano nel paragrafo dedicato al dimensionamento, possiamo fare le seguenti valutazioni:

Potenziale Teorico del PGT al 31 dicembre 2012 abitanti n. 5.881

<i>standard</i>	<i>Stato di fatto mq</i>	<i>Progetto mq</i>	<i>Totale mq</i>	<i>mq/ab</i>	<i>D.M. 1444/68 mq/ab</i>
Attrezzature per l'istruzione	5.633,28	4.939,60	10.572,28	1,80	4,50
Attrezzature di interesse comune	13.658,80	3.849,10	17.507,90	2,98	2,00
Verde pubblico attrezzato, spazi liberi collettivi, e per lo sport	44.697,90	29.360,15	74.058,05	12,59	2,50
Parcheggi pubblici	25.662,38	16.396,60	42.058,98	7,15	9,0
Totale	89.652,36	54.545,45	144.197,81	24,52	18,00

Le dotazioni quantitative minime di servizi sono ampiamente soddisfatte. Si vuole comunque precisare che:

- la dimensione dei servizi esistenti si riferisce a quanto rilevato dalle schede descrittive dei singoli servizi relativamente alla superficie territoriale e, in molti casi, alla Superficie lorda di piano del servizio stesso;
- la dimensione dei servizi in progetto si riferisce esclusivamente alla superficie territoriale dell'area individuata per la realizzazione del nuovo servizio.

Qualitativamente si ritiene però necessario mettere a punto una strategia atta a valorizzare alcune caratteristiche, ambientali, peculiari del territorio comunale nonché a ridefinire un carattere di maggior interdipendenza fra le funzioni dell'abitare e dei servizi sia per i residenti sia per le presenze turistiche a Montecampione.

Una particolare trattazione meritano le aree di trasformazione il cui disegno urbanistico, attraverso le schede specifiche allegate alle Norme Tecniche di Attuazione del Documento di Piano, consentirà una riorganizzazione del tessuto urbano. Si vuole fare riferimento non solo all'introduzione di nuovi assi viari e piste ciclo-pedonali alberati previsti all'intero di tali ambiti, ma anche e soprattutto all'individuazione delle aree per servizi.

Il Piano prevede infatti l'individuazione all'interno degli ambiti di trasformazione sottoposti a piani attuativi di aree ed attrezzature pubbliche o destinate all'uso pubblico pari a circa 25 mq/ab in supero al parametro minimo previsto dall'articolo 9 della Legge Regionale n.12/2005 di 18mq/ab, al fine di garantire una migliore qualità urbana ed ambientale, oltre ad una maggiore dotazione di servizi di quartiere.

Le potenzialità del territorio urbanizzato

Le proposte di intervento indicate per il territorio urbanizzato sono indirizzate dalla volontà di migliorare il rapporto esistente fra insediamenti e servizi, locali e territoriali. Uno degli obiettivi principali riguarda il potenziamento del ruolo urbano dei centri edificati a partire dal riconoscimento dei servizi e degli spazi di relazione più rilevanti e attraverso il miglioramento del sistema dei collegamenti, carrai, pedonali e ciclabili, individuati in parte in sede carraia preesistente e in parte in sede propria.

Il programma di rafforzamento del sistema dei collegamenti prevede per il capoluogo, la frazione Beata e l'ambito a confine con il Comune di Artogne, la realizzazione di numerosi tratti di piste ciclopedonali evidenziate sull'elaborato grafico allegato. Questa operazione si configura anche come occasione per costruire una connessione più urbana tra le espansioni residenziali a valle del nucleo di antica formazione. In particolare il nuovo circuito di piste ciclo-pedonali si articolerà come di seguito descritto.

Dall'attuale pista ciclo-pedonale, realizzata in collaborazione con la Provincia di Brescia che attualmente collega i comuni da Pisogne a Cividate Camuno, nelle vicinanze con il confine comunale di Artogne, è previsto l'innesto di una nuova pista che, parallelamente alla valle d'Artogne, attraversando l'ambito agricolo-naturalistico a corona dell'abitato, porterà direttamente nel nucleo di antica formazione di Pian Camuno. L'accesso a questa pista potrà inoltre avvenire anche da via Ma scagni, attraverserà l'abitato di fondovalle per poi risalire lungo la SP n.95 e ricollegarsi al Centro Storico del Capoluogo.

Dall'abitato di Pian Camuno sarà inoltre possibile arrivare alla frazione Beata seguendo quattro distinti percorsi:

1. dal Centro Storico seguendo l'antica via Valeriana già attrezzata con Pista ciclo-pedonale;
2. dai nuovi percorsi ciclabili all'interno degli ambiti di trasformazione proposti dal PGT;
3. attraverso la pista ciclabile esistente che segue via XXV Aprile (SP n.1);
4. lungo la pista ciclabile provinciale posta sul fondovalle che corre parallela al Fiume Oglio.

Questo insieme di percorsi si collega poi con le piste ciclabili di Pisogne e costituisce una valida alternativa alle direttrici viabilistiche esistenti nonché un importante elemento di valorizzazione del sistema agricolo paesistico e ripariale che fortemente caratterizza gli ambiti a contorno degli abitati.

Rientrano nel programma di valorizzazione del sistema paesistico ambientale anche i progetti di riqualificazione di alcuni percorsi pedonali nelle frazioni. Il Piano dei Servizi prevede infatti:

- il recupero del tracciato viario tra Beata e Solato per la realizzazione di un percorso pedonale di notevole valenza paesaggistico-percettiva;
- il recupero del percorso viario tra Solato inferiore e Solato superiore;

- recupero dei percorsi di montagna (sentieri e strade).

Da non dimenticare i numerosi progetti di allargamento stradale e di realizzazione di marciapiedi lungo le vie esistenti nonché i progetti, puntualmente riportati sulle tavole di Piano che riguardano la realizzazione di incroci canalizzati con rotatorie a raso per un migliore smistamento del traffico esistente e indotto dalle nuove aree residenziali e per un rallentamento della velocità degli automezzi lungo la SP n.95.

Una trattazione specifica riguarda la pressione che l'incremento della capacità edificatoria, introdotta dai nuovi ambiti di trasformazione, determinerà sul sistema viabilistico esistente. Nella tavola delle Previsioni di Piano sono stati rilevati i lotti liberi e le aree di espansione che nei prossimi anni saranno oggetto di edificazione.

Nella zona di trasformazione residenziale collocata a fianco della S.P. n.95 sono stati individuati gli ambiti di trasformazione dal n. 8 al n. 16 per un volume complessivo di:

$m_q 20.048,03 \times I_f 0,35 \times h_{3,0} = mc 21.050,43.$

Ipotizzando un volume medio di mc 375 per ogni alloggio, ne deriva l'insediamento di n. 56 alloggi complessivi. Si ritiene opportuno applicare a tale parametro un coefficiente di riduzione del 20% in quanto parte dei lotti liberi individuati saranno utilizzati per adeguamento funzionale di edifici contigui già esistenti.

Pertanto gli alloggi complessivi previsti in tali ambiti risulta pari a 60 unità.

Calcolando una media di n.1,5 automezzi per alloggio (Annuario statistico A.C.I. 2006 per il NORD Italia) l'incremento del traffico in tale ambito risulta pari a 90 automobili.

In base alla normativa vigente ogni alloggio dovrà individuare i posti auto specifici per la sosta ed il parcheggio privato e pubblico che miglioreranno la situazione dei servizi esistenti nell'ambito urbano di trasformazione.

Il traffico generato sarà assorbito dalla viabilità interna agli ambiti di trasformazione che si innesta su via Provinciale (ex S.P. n.95) in tre distinte porzioni .

Il tipo di flusso sarà soprattutto legato all'attività lavorativa dei componenti il nucleo familiare e quindi concentrato in particolari momenti della giornata.

La rete viaria ora descritta presenta attualmente una sezione media regolare di m 8,00 (2 carreggiate) ed è attrezzata con marciapiede su entrambi i lati.

Considerando inoltre la non contemporaneità del flusso veicolare si ritiene che le vie indicate possano adeguatamente smaltire sia il flusso preesistente che quello generato dai nuovi insediamenti. E' auspicabile l'introduzione di specifici incroci canalizzati per un corretto e regolare deflusso del traffico.

Nelle zone di trasformazione residenziale collocate a ridosso del nucleo di antica formazione

del capoluogo, e verso il torrente Valle d'Artogne, sono stati individuati gli ambiti di trasformazione dal n. 1 al n. 7 per un volume complessivo di:

$m_q 11.148,90 \times l_f 0,35 \times h_3 3,0 = mc 11.706,35.$

Ipotizzando un volume medio di mc 375 per ogni alloggio, ne deriva l'insediamento di n. 31 alloggi complessivi. Si ritiene opportuno applicare a tale parametro un coefficiente di riduzione del 20% in quanto parte dei lotti liberi individuati saranno utilizzati per adeguamento funzionale di edifici contigui già esistenti.

Pertanto gli alloggi complessivi previsti in tali ambiti risulta pari a 25 unità.

Calcolando una media di n.1,5 automezzi per alloggio (Annuario statistico A.C.I. 2006 per il NORD Italia) l'incremento del traffico in tale ambito risulta pari a 38 automobili.

In base alla normativa vigente ogni alloggio dovrà individuare i posti auto specifici per la sosta ed il parcheggio privato e pubblico che miglioreranno la situazione dei servizi esistenti nell'ambito urbano di trasformazione.

Il traffico generato sarà assorbito dalla viabilità interna agli ambiti di trasformazione che si innesta su via Torre, via S.Giulia e di seguito sulla S.P.1 in 4 distinte porzioni .

Il tipo di flusso sarà soprattutto legato all'attività lavorativa dei componenti il nucleo familiare e quindi concentrato in particolari momenti della giornata.

La rete viaria ora descritta presenta attualmente una sezione media regolare di m 8,00 (2 carreggiate) ed è attrezzata con marciapiede su entrambi i lati.

Considerando inoltre la non contemporaneità del flusso veicolare si ritiene che le vie indicate possano adeguatamente smaltire sia il flusso preesistente che quello generato dai nuovi insediamenti. E' auspicabile l'introduzione di specifici incroci canalizzati per un corretto e regolare deflusso del traffico.

I rimanenti ambiti di trasformazione hanno una consistenza tale da non incidere in modo sostanziale sul traffico urbano.

Diversa trattazione riguarda il P.A. n.17 collocato lungo la via Giovanni Paolo II (di recente realizzazione) per un volume complessivo di:

$m_q 12.918,95 \times l_f 0,35 \times h_3 3,0 = mc 13.564,90.$

Ipotizzando un volume medio di mc 375 per ogni alloggio, ne deriva l'insediamento di n. 36 alloggi complessivi. Si ritiene opportuno applicare a tale parametro un coefficiente di riduzione del 20% in quanto parte dei lotti liberi individuati saranno utilizzati per adeguamento funzionale di edifici contigui già esistenti.

Pertanto gli alloggi complessivi previsti in tali ambiti risulta pari a 29 unità.

Calcolando una media di n.1,5 automezzi per alloggio (Annuario statistico A.C.I. 2006 per il NORD Italia) l'incremento del traffico in tale ambito risulta pari a 44 automobili.

In base alla normativa vigente ogni alloggio dovrà individuare i posti auto specifici per la sosta ed il parcheggio privato e pubblico che miglioreranno la situazione dei servizi esistenti

nell'ambito urbano di trasformazione.

Il traffico generato sarà assorbito dalla viabilità interna all'ambito di trasformazione che si innesta su via G.Paolo II e di seguito sulla S.P.1.

Il tipo di flusso sarà soprattutto legato all'attività lavorativa dei componenti il nucleo familiare e quindi concentrato in particolari momenti della giornata.

La rete viaria ora descritta presenta attualmente una sezione media regolare di m 8,00 (2 carreggiate) ed è attrezzata con marciapiede su entrambi i lati.

Considerando inoltre la non contemporaneità del flusso veicolare si ritiene che le vie indicate possano adeguatamente smaltire sia il flusso preesistente che quello generato dai nuovi insediamenti. E' auspicabile l'introduzione di specifici incroci canalizzati per un corretto e regolare deflusso del traffico.

Per quanto riguarda le pressioni che i nuovi interventi di trasformazione determineranno sul trasporto pubblico è possibile, molto schematicamente, affermare quanto segue:

- la nuova utenza indotta dalle previsioni di piano è quasi esclusivamente di tipo residenziale (una minima parte legata alle attività produttive): non sono previsti interventi che possono determinare particolari flussi in coincidenza di eventi significativi (convegni, manifestazioni) o in particolari periodi dell'anno;
- l'utenza complessiva prevista per ogni insediamento non è quantificabile: il trasporto pubblico locale non è in generale molto utilizzato. Il servizio offerto copre quindi ampiamente le potenzialità indotte dai nuovi insediamenti;
- l'accessibilità all'infrastruttura ferroviaria su ruote da parte dei nuovi utenti insediati è garantita, dal punto di vista ciclo-pedonale, dalla realizzazione dei nuovi percorsi all'interno degli ambiti di trasformazione. La collocazione degli ambiti di trasformazione risulta in alcuni casi favorevole in rapporto alla collocazione della Stazione Ferroviaria:
 1. nel Capoluogo P.A.r. n.8-10a-12-13-14-15a-16 e ambiti soggetti a convenzionamento lungo la S.P. n.1;
 2. nella frazione Beata P.A.r. n.17;
- gli ambiti di trasformazione collocati nelle frazioni di Solato e Vissone subiscono il disagio della distanza dal fondovalle anche in relazione al trasporto ferroviario; buono è comunque il TPL su ruote;
- non è in generale prevista l'accessibilità di mezzi pubblici ai nuovi ambiti di trasformazione: il servizio di trasporto pubblico è organizzato solamente lungo le principali direttrici viarie;
- l'accessibilità alle fermate degli autobus sarà garantita e migliorata con la realizzazione dei nuovi percorsi ciclo-pedonali evidenziati nelle specifiche tavole.

Il programma di rafforzamento delle attrezzature scolastiche prevede per il capoluogo, la realizzazione di un nuovo edificio in via F.lli Kennedy destinato alla scuola per l'infanzia (scuola materna ed asilo nido). La collocazione della nuova struttura risulta strategica per la presenza a contorno di numerosi altri servizi (dal centro sportivo di S.Giulia, al centro diurno per anziani) nonché per l'inserimento ambientale in un contesto caratterizzato da coltivazioni e prati a pascolo.

Il piano prevede inoltre la ristrutturazione dell'edificio che ospita la scuola primaria di primo grado alla Beata e l'incremento dell'area a servizio della scuola per l'infanzia sempre nella frazione di fondovalle.

Il programma di integrazione e potenziamento delle attrezzature di interesse comune prevede per il capoluogo, la realizzazione di un nuovo edificio che ospiterà gli uffici postali ed una sala polifunzionale in un'area già acquistata dal Comune in P.za Verdi.

Nella frazione Beata è prevista la realizzazione di una nuova chiesa, mentre a Solato è prevista la formazione di un'area attrezzata in grado di ospitare le manifestazioni che si organizzano sul territorio.

Importante ai fini del miglioramento del sistema di raccolta dei rifiuti, è la realizzazione di un'isola ecologica per la raccolta dei rifiuti ingombranti e per la differenziazione dei rifiuti solidi urbani: ne è prevista la realizzazione nella zona produttiva, nelle vicinanze della stazione ferroviaria.

Il programma di integrazione e potenziamento delle aree verdi e degli spazi liberi e per lo sport prevede per il capoluogo, la realizzazione di un nuovo campo sportivo ad integrazione dell'ampia area attrezzata in via S.Giulia. Progetto ambizioso dell'Amministrazione Comunale è la realizzazione di una piscina scoperta di utilizzo estivo che dovrebbe completare le dotazioni sportive del capoluogo.

L'acquisto dell'area parrocchiale in prossimità del Centro Storico, in via Don Rizzi consentirà inoltre la formazione di un'ampia zona verde attrezzata. a nuovo edificio che ospiterà gli uffici postali ed una sala polifunzionale in un'area già acquistata dal Comune in P.zza Verdi.

Nella frazione Beata, in adiacenza all'attuale campo sportivo, è prevista la formazione di un parco giochi, di una piastra polivalente e di un percorso vita per attività sportive all'aperto.

Anche a Solato è prevista la realizzazione di un nuovo parco giochi la cui collocazione è stata individuata a fianco della chiesa.

A Visone è previsto un intervento di riqualificazione dell'area circostante la chiesa.

Il programma di integrazione e potenziamento delle aree destinate a parcheggio

Numerosi sono i piccoli interventi distribuiti su tutto il territorio finalizzati ad incrementare la dotazione di aree di sosta. In particolare all'interno delle aree di trasformazione la previsione

di nuovi parcheggi consentirà anche di colmare esigenze pregresse in zone dell'abitato che hanno visto un'edificazione poco programmata.

Per quanto riguarda i nuclei edificati antichi del capoluogo e delle frazioni un grosso problema riscontrato in fase di analisi riguarda la dotazione di aree di sosta. Si è pensato quindi di individuare alcune aree a parcheggio collocate ai margini dei nuclei di antica formazione, che potrebbero anche fungere da incentivazione per avviarne il recupero. Si riportano di seguito gli interventi più significativi previsti per questo servizio.

1. In prossimità del nucleo di antica formazione del capoluogo (via Don Rizzi) l'Amministrazione Comunale ha acquistato un campo sportivo (di proprietà ecclesiastica) il cui riutilizzo rientrerà in un progetto più ampio di riqualificazione che vedrà la formazione di una vasta area per verde attrezzato e parcheggi interrati.
2. lungo via Don Gelmi è prevista la valutazione della fattibilità circa la realizzazione di un parcheggio interrato in corrispondenza dell'attuale area di sosta;
3. sempre lungo via Don Gelmi, in attuazione di un Piano Esecutivo già previsto nel PRG pre-vigente, è prevista la formazione di un ampio parcheggio in adiacenza al Centro Storico;
4. nella frazione Beata l'area adiacente all'attuale Chiesa parrocchiale sarà trasformata in parcheggio;

Il programma di integrazione e potenziamento delle reti tecnologiche

Numerosi sono i piccoli interventi distribuiti su tutto il territorio finalizzati ad incrementare la dotazione dei servizi del sottosuolo nelle aree ancora non servite e negli ambiti urbani in cui le reti risultano insufficienti o non adeguate alle esigenze.

Il progetto principale riguarda il collettamento di tutta la rete fognaria ed il collegamento al depuratore di Costa Volpino: tale obiettivo implica l'adeguamento generale delle strutture comunali tra cui:

- il completamento ed il rinnovo delle reti esistenti;
- la separazione delle reti acque bianche e acque nere;

Per raggiungere tale obiettivo l'Amministrazione Comunale ha programmato numerosi interventi:

- sostituzione delle reti esistenti in via Puccini e nel nucleo di antica formazione;
- dismissione dei depuratori di Solato e Vissone;
- valutazione circa un sistema fognario alternativo in località Valmorino e Comignane (area con problematiche di tipo idro-geologico)
- separazione della rete acque nere e acque bianche prescrittiva nelle nuove reti ed in particolare nelle aree soggette a Piano Attuativo.

Relativamente alla rete dell'acquedotto l'Amministrazione Comunale ha previsto di

potenziare le dotazioni in essere con la realizzazione di un nuovo pozzo di emungimento in località Beata e l'ampliamento della vasca di accumulo in località Minolfa. Questo intervento, affiancato al progetto di potenziamento delle reti esistenti in località Castrino e in via Volta, garantiranno un costante flusso di acqua sul territorio comunale.

Una trattazione specifica riguarda la pressione che l'incremento della capacità edificatoria, introdotta dai nuovi ambiti di trasformazione, determinerà sul sistema delle reti del sottosuolo esistenti: acquedotto e fognatura in particolare. Nella tavola delle Previsioni di Piano sono stati rilevati i lotti liberi e le aree di espansione che negli anni futuri saranno oggetto di edificazione.

Nello specifico le nuove aree di espansione residenziale soggette a Piano Attuativo e l'edificazione dei lotti liberi in essere soggetti a convenzionamento genererà un incremento dell'utilizzo delle reti urbane nelle seguenti aree:

- via Torre
- ex strada provinciale n.95
- via F.lli Kennedy
- via G. Paolo II
- via Pantani
- strada provinciale n.1
- via G.Paolo II (Beata)
- via Razziche (Beata)

Il completamento dell'edificazione sui lotti liberi avverrà nei prossimi 5 anni in particolare in aree di recente edificazione dotate di reti tecnologiche da poco realizzate e quindi dimensionate con la previsione di servire gli ambiti urbani del contorno non costruiti.

Relativamente agli ambiti soggetti ad approvazione di preventivo piano di lottizzazione è prevista la realizzazione di tutte le infrastrutture mancanti e quindi un corretto dimensionamento delle stesse in base ai nuovi pesi insediativi ed una verifica della capacità di smaltimento delle reti principali di connessione.

In generale si può affermare che l'acquedotto esistente, vista la portata delle sorgenti e dei pozzi di captazione esistenti ed in progetto (si vedano i servizi in progetto), è in grado di servire in modo più che esaustivo la popolazione prevista dal PGT in esame. Si sottolinea inoltre che, molte aree che saranno oggetto di edificazione nei futuri cinque anni sono lotti di completamento all'interno di ambiti già edificati. Le aree di espansione sono poi in aderenza con l'abitato e le reti tecnologiche esistenti verranno completate in fase esecutiva.

In particolare:

- la rete fognaria di nuova installazione sarà realizzata con la separazione delle acque bianche dalle acque nere;
- la linea elettrica verrà realizzata secondo le indicazioni dell'ente erogatore (ENEL): in generale, in base alle ultime prescrizioni, viene effettuata la separazione tra la linea pubblica, relativa all'alimentazione dei corpi illuminanti sugli spazi pubblici, e la linea a servizio delle utenze private;
- la linea telefonica verrà realizzata in ampliamento dell'esistente secondo le indicazioni dell'ente erogatore (TELECOM);
- la rete di distribuzione del gas metano verrà realizzata in base alle indicazioni della società VALLECAMONICA SERVIZI che in fase attuativa fornisce prescrizioni precise anche relativamente al dimensionamento della rete.

Per quanto riguarda l'edificazione di tipo artigianale ed industriale si prevede il completamento dell'area produttiva posta sul fondovalle quale ultimazione edificatoria di un ambito produttivo consolidato e definito nella collocazione e nella forma. Gli interventi sono di limitata entità e non influenzeranno negativamente lo stato di fatto delle reti di recente realizzo sulla base di Piani Attuativi.

Nello specifico le nuove aree di trasformazione genererà un incremento dell'utilizzo delle reti urbane nelle seguenti aree:

- via Dossi
- via dell'Industria.

Le reti tecnologiche presenti lungo queste strade sono state progettate per il soddisfacimento delle esigenze dell'intero comparto produttivo in essere (realizzato con Piano Attuativo) e pertanto dimensionate secondo parametri che soddisfano le esigenze indotte dalle nuove aree di trasformazione.

Le potenzialità del territorio non urbanizzato

Lo sviluppo delle potenzialità del territorio non urbanizzato, sia ambientali che legate all'antropizzazione dell'ambiente culturale, costituisce un punto nodale nell'impostazione del Piano dei Servizi.

La proposta progettuale si sviluppa principalmente sulla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali che si inseriscono nel sistema delle emergenze ambientali (corsi d'acqua, campagna coltivata, edifici rurali) del territorio non urbanizzato costituendo l'occasione per sviluppare un più articolato sistema di connessioni tra ambienti naturali, seminaturali, e edificati.

Nel territorio sono stati quindi individuati alcuni percorsi pedonali in tratti di strada, rurale o urbana secondaria, da attrezzare per la percorrenza a piedi perché pregiati dal punto di vista ambientale, panoramico, storico o di connessione ambientale tra siti interessanti dal

punto di vista culturale e ambientale.

Il progetto di costruzione del tratto comunale di pista ciclabile, e la manutenzione della antica via Valeriana rientra in una più ampia strategia sovralocale di valorizzazione delle sponde del fiume Oglio che il Comune recepisce e completa con il sistema di piste proposte dal Piano.

L'attuazione di tali progetti risulta fortemente connesso al sistema della mobilità descritto nei paragrafi precedenti e nel Documento di Piano.

Le infrastrutture viabilistiche e ferroviarie esistenti costituiscono infatti un supporto fondamentale ai servizi locali che a più ampio raggio di utenza.

Purtroppo nel contesto in esame sia le strade con maggiore portata di traffico (SS 42-SP 510-SP 1) comportano, al pari del tracciato ferroviario esistente, un rilevante effetto barriera separando nettamente parti del territorio urbanizzato e non che, per tipologia edilizia, epoca di costruzione e necessità di servizi potrebbero altrimenti essere connessi.

La presenza della linea ferroviaria e della SP 1, in particolare, rendono particolarmente arduo ogni tentativo di connessione dei due ambiti: del resto tali segni infrastrutturali hanno nel tempo delineato e definito lo svilupparsi dell'area comunale a destinazione produttiva che anche in sede di definizione del presente PGT vede qui consolidato il proprio ambito di sviluppo.

Il verde di connessione ed i corridoi ecologici

Un importante tema che lega la programmazione di servizi nell'ambiente urbanizzato e non è la salvaguardia delle aree a verde attrezzato, delle aree non edificate libere nonché di quelle agricole.

Il Piano dei Servizi prevede la valorizzazione degli aspetti paesaggistici tra l'urbano ed il contesto ambientale a contorno al fine di costituire dei percorsi caratterizzati da una continuità paesaggistica e storico ambientale dell'abitato e della campagna.

Dall'analisi degli elaborati grafici si può chiaramente evincere questo obiettivo che ha trovato la sua attuazione con l'individuazione di ampie zone a contorno dell'abitato che saranno oggetto di rispetto e valorizzazione (attraverso l'applicazione delle Norme Tecniche di Attuazione) e fungeranno da connessione con le aree agricole presenti sul territorio.

L'importo stimato necessario per l'acquisizione delle aree e per la realizzazione delle attrezzature ed infrastrutture pubbliche e di interesse comune, viene stimato nelle tabelle sotto riportate. Non risultano comprese in tale valutazione le aree, le attrezzature e le infrastrutture da realizzare all'interno degli ambiti di trasformazione e quindi a carico dei proponenti il Piano Attuativo.

In generale le attrezzature e le infrastrutture da realizzare nei prossimi cinque anni saranno finanziate nei seguenti modi:

- finanziamenti privati tra cui monetizzazione di aree SP non realizzate nei Piani Attuativi;
- mezzi propri dell'Amministrazione Comunale;
- finanziamenti Regionali, Provinciali e Locali (Comunità Montana di Valle Camonica);
- altre previsioni di cui al programma Opere Pubbliche.

L'Amministrazione Comunale ha impostato il programma delle opere pubbliche da realizzarsi nei prossimi anni individuando le seguenti categorie prioritarie di intervento:

- manutenzione di edifici pubblici
- miglioramento qualitativo delle strutture pubbliche
- servizi tecnologici
- realizzazione di parchi e di aree attrezzate
- sistemazione viabilità
- opere di sistemazione idrauliche
- realizzazione di percorsi ciclo pedonali

In generale il cronoprogramma relativo alla realizzazione delle attrezzature ed infrastrutture pubbliche è definito dal Programma triennale delle Opere Pubbliche. La programmazione è quindi caratterizzata da una flessibilità intrinseca alla modifica del Piano triennale stesso. Si riporta di seguito la pianificazione per il triennio 2007-2009 che l'amministrazione Comunale ridefinirà annualmente in adeguamento alla verifica periodica sia della domanda di servizi che della disponibilità economica nell'ottica di una programmazione flessibile del Piano stesso.

		2007		FONTI DI FINANZIAMENTO									
		Denominazione Opera Pubblica	Euro	Titolo II capitolo	RISORSE IN ENTRATA	AVANZO PRESUNTO	MUTUI E TRASFERIMENTI A RIMBORSO	Con Fondi L. 10/77	trasferimenti erariali	contributi e altre entrate	alienazione beni	TOTALE	SPECIFICA ENTE FINANZIATORE
1		AMPLIAMENTO IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE										€	accantonati oneri anno 2006 per euro 17533,19
2		AMPLIAMENTO E MANUTENZIONI STRAORDINARIE RETE ACQUEDOTTISTICA COMUNALE	€ 150 000,00				€ 75 000,00			€ 75 000,00		€ 150 000,00	provincia
3		AMPLIAMENTO RETE FOGNARIA COMUNALE	€ 200 000,00							€ 200 000,00		€ 200 000,00	provincia
4		ASFALTATURA E MANUTENZIONI STRAORDINARIE STRADE COMUNALI	€ 80 000,00					€ 80 000,00				€ 80 000,00	
5		ALLARGAMENTO PONTE LOC. MINOLFA	€ 60 000,00				€ 30 000,00			€ 30 000,00		€ 60 000,00	PRIVATI (LUCCHINI)
6		MANUTENZIONE EDIFICI DI CULTO	€ 10 000,00					€ 10 000,00				€ 10 000,00	
7		BAR RISTORO S. GIULIA - CAPITALIZZAZIONE 8^ ANNUALITA'	€ 8 000,00							€ 8 000,00		€ 8 000,00	privato
8		AMMODERNAMENTO UFFICI ED INFORMATIZZAZIONE COMUNALE	€ 6 500,00			€ 6 000,00			€ 500,00			€ 6 500,00	
9		STRADA CASE GRECHE	€ 90 000,00				€ 60 000,00			€ 30 000,00		€ 90 000,00	BIM
10		SEGNALETICA STRADALE	€ 10 000,00					€ 10 000,00				€ 10 000,00	
11		RIQUALIFICAZIONE CENTRO STORICO DI VISSONE	€ 85 000,00				€ 85 000,00					€ 85 000,00	
12		REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE LOC. CASTRINO	€ 20 000,00							€ 20 000,00		€ 20 000,00	provincia
13		PIATTAFORMA ECOLOGICA	€ 130 000,00				€ 80 000,00			€ 50 000,00		€ 130 000,00	provincia
14		ACQUISTO AREA PER NUOVO UFFICIO POSTALE	€ 100 000,00							€ 100 000,00		€ 100 000,00	PRIVATI
15		SPESE PER REDAZIONE PGT (QUOTA ANNO 2007)	€ 31 500,00					€ 31 500,00				€ 31 500,00	
16		MARCIAPIEDI S. GIULIA - 3° STRALCIO	€ 150 000,00				€ 150 000,00					€ 150 000,00	
17		RIQUALIFICAZIONE CENTRO STORICO PIAN CAMUNO	€ 50 000,00				€ 50 000,00					€ 50 000,00	
18		ACQUISIZIONE RILEVATORI INQUINAMENTO	€ 15 000,00			€ 6 000,00					€ 9 000,00	€ 15 000,00	
19		PARCHEGGIO VIA DON RIZZI	€ 200 000,00								€ 200 000,00	€ 200 000,00	privati
20		SISTEMAZIONE STRADA PIAN CAMUNO - MONTECAMPIONE	€ 150 000,00					€ 75 000,00		€ 75 000,00		€ 150 000,00	CMVC
21		AMPLIAMENTO CIMITERO DI PIAN CAMUNO	€ 75 000,00				€ 75 000,00					€ 75 000,00	
22		AMPLIAMENTO CIMITERO DELLA BEATA	€ 35 000,00			€ 35 000,00						€ 35 000,00	

23	RESTITUZIONE ONERI DI URBANIZZAZIONE	€ 16 000,00					€ 16 000,00			€ 16 000,00	
24	MANUTENZIONE STRAORDINARIA SCUOLA MEDIA CONSORTILE	€ 30 000,00					€ 30 000,00			€ 30 000,00	
25	POSA PIEZOMETRI IN ZONA INDUSTRIALE	€ 18 000,00							€ 18 000,00	€ 18 000,00	CMVC
26	ACQUISTO MOLATRICE ED ATTREZZATURE PER OPERAI	€ 3 000,00			€ 3 000,00					€ 3 000,00	
27	MANUTENZIONI STRAORDINARIE IMPIANTI SPORTIVI	€ 50 000,00					€ 25 000,00		€ 25 000,00	€ 50 000,00	PROVINCIA
	TOTALE TITOLO II	€ 1 773 000,00			€50 000,00	€ 605 000,00	€ 277 500,00	€ 500,00	€ 631 000,00	€209 000,00	€1 773 000,00

2008		FONTI DI FINANZIAMENTO										
	Denominazione Opera Pubblica	Euro	Titolo II capitolo	RISORSE IN ENTRATA	AVANZO PRESUNTO	MUTUI E TRASFERIMENTI A RIMBORSO	Con Fondi L. 10/77	trasferimenti erariali	contributi e altre entrate	alienazione beni	TOTALE	SPECIFICA ENTE FINANZIATORE
1	AMPLIAMENTO IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	€ 25 000,00					€ 25 000,00				€ 25 000,00	
2	AMPLIAMENTO E MANUTENZIONI STRAORDINARIE RETE ACQUEDOTTISTICA COMUNALE	€ 25 000,00					€ 25 000,00				€ 25 000,00	
3	AMPLIAMENTO RETE FOGNARIA COMUNALE	€ 200 000,00				€ 100 000,00			€ 100 000,00		€ 200 000,00	provincia
4	ASFALTATURA E MANUTENZIONI STRAORDINARIE STRADE COMUNALI	€ 50 000,00					€ 50 000,00				€ 50 000,00	
5	SEGNALETICA STRADALE	€ 10 000,00					€ 10 000,00				€ 10 000,00	
6	MANUTENZIONE EDIFICI DI CULTO	€ 10 000,00					€ 10 000,00				€ 10 000,00	
7	AMMODERNAMENTO UFFICI ED INFORMATIZZAZIONE COMUNALE	€ 6 000,00			€ 5 000,00			€ 1 000,00			€ 6 000,00	
8	RIQUALIFICAZIONE CENTRO STORICO PIAN CAMUNO	€ 50 000,00					€ 50 000,00				€ 50 000,00	
9	BOX VIA DON S. GELMI	€ 250 000,00								€ 250 000,00	€ 250 000,00	privati
10	SISTEMAZIONE SAGRATO VISSONE	€ 60 000,00					€ 30 000,00		€ 30 000,00		€ 60 000,00	parrocchia
11	REALIZZAZIONE SCUOLA MATERNA	€ 1 250 000,00						€ 1 250 000,00			€ 1 250 000,00	stato
12	REALIZZAZIONE NUOVO EDIFICIO POSTALE	€ 750 000,00						€ 500 000,00	€ 250 000,00		€ 750 000,00	stato poste
13	PARCO GIOCHI SOLATO	€ 60 000,00					€ 60 000,00				€ 60 000,00	
	TOTALE TITOLO II	€ 2 746 000,00			€ 5 000,00	€ 100 000,00	€ 260 000,00	€ 1 751 000,00	€ 380 000,00	€250 000,00	€2 746 000,00	

2009		FONTI DI FINANZIAMENTO										
	Denominazione Opera Pubblica	Euro	Titolo II capitolo	RISORSE IN ENTRATA	AVANZO PRESUNTO	MUTUI E TRASFERIMENTI A RIMBORSO	Con Fondi L. 10/77	trasferimenti erariali	contributi e altre entrate	alienazione beni	TOTALE	SPECIFICA ENTE FINANZIATORE
1	AMPLIAMENTO IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	€ 10 000,00					€ 10 000,00				€ 10 000,00	
2	AMPLIAMENTO RETE ACQUEDOTTISTICA	€ 50 000,00					€ 50 000,00				€ 50 000,00	
3	AMPLIAMENTO RETE FOGNARIA	€ 200 000,00				€ 200 000,00					€ 200 000,00	
4	MANUTENZIONI STRAORDINARIE STRADE COMUNALI	€ 80 000,00					€ 40 000,00		€ 40 000,00		€ 80 000,00	c.m.v.c.
5	RECUPERO STRADE SECONDARIE VISSONE	€ 80 000,00				€ 80 000,00					€ 80 000,00	
6	REALIZZAZIONE PIASTRA POLIVALENTE LOC. BEATA	€ 50 000,00					€ 50 000,00				€ 50 000,00	
7	SEGNALETICA STRADALE	€ 10 000,00					€ 10 000,00				€ 10 000,00	
8	REALIZZAZIONE PARCHEGGIO CIMITERO DI SOLATO	€ 50 000,00				€ 50 000,00					€ 50 000,00	
9	PARCO EX CAMPO SPORTIVO VIA DON L. RIZZI	€ 100 000,00			€ 30 000,00	€ 70 000,00					€ 100 000,00	
10	MANUTENZIONE EDIFICI DI CULTO	€ 10 000,00					€ 10 000,00				€ 10 000,00	
11	MANUTENZIONE RETE INFORMATIVA COMUNALE	€ 11 000,00			€ 10 000,00			€ 1 000,00			€ 11 000,00	
	TOTALE TITOLO II	€ 651 000,00			€40 000,00	€ 400 000,00	€ 170 000,00	€ 1 000,00	€ 40 000,00	€ -	€ 651 000,00	

STIMA DEI COSTI E DELLE RISORSE ECONOMICHE REPERIBILI IN ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI EDIFICATORIE DEL P.G.T.

Stima dei costi per la realizzazione delle attrezzature e delle infrastrutture di interesse pubblico

<i>azioni di Piano</i>	<i>quantità</i>	<i>costo unitario</i>	<i>totale</i>
Viabilità			
Realizzazione di due rotatorie lungo via Provinciale, di collegamento tra ex Strada Statale e il capoluogo, dalle quali si dirameranno le strade a servizio delle nuove lottizzazioni	n.2	€ 200.000,00	€ 400.000,00
Allargamento di un tratto di strada a Solato (marciapiede in via Mazzoletti)	ml 660,00	€ 125,00	€ 85.000,00
Allargamenti della carreggiata in zona via Pagher via Verga (zona est verso Pisogne)	ml 130X1.50	€ 305,00	€ 60.000,00
<u>Allargamento ponte sul canale Italsider in località Minolfa</u>	n.1	€ 60.000,00	€ 60.000,00
<u>Miglioramento e potenziamento strada Panoramica di collegamento con Montecampione (guard-rail e muri di sostegno)</u>	ml 1000,00	€ 150,00	€ 150.000,00
<u>Beata: messa in sicurezza viabilità esistente in zona Castrino - Campassi con realizzazione di marciapiede (in collaborazione con il Comune di Pisogne) e Deviazione pista ciclabile in loc. Castrino</u>	ml 300,00	€ 65,00	€ 20.000,00
Beata: riqualificazione centro storico con arredo urbano.	mq 450	€ 330,00	€ 150.000,00
Recupero strada Solato -Beata	mq 1625,00	€ 50,00	€ 80.000,00
<u>Solato: recupero vecchia strada di collegamento tra Loc. Case Greche e Chiesa</u>	ml 300,00	€ 300,00	€ 90.000,00
<u>Pian Camuno: completamento e nuovo marciapiede in via S. Giulia e via Rimembranze.</u>	ml 600,00	€ 250,00	€ 150.000,00
Pian Camuno: sistemazione via Dossi con allargamento carreggiata	mq 400,00	€ 250,00	€ 100.000,00
Incrementare e migliorare la rete delle piste ciclabili presenti sul territorio	ml 5.443,00	€ 65,00	€ 353.795,00
Recuperare ed individuare i sentieri pubblici: mediante la pulizia periodica dei sentieri esistenti ed il ripristino di quelli in disuso	A corpo	€ 50.000,00	€ 50.000,00
Consentire l'accessibilità a cascine e malghe mediante la mappatura dei percorsi esistenti Recupero mulattiere in PREDAZZOLE, RIVE-COMIGNANE, FANE-VISSONE, VALNEGRA (progetto PASF CMVC).	ml 3000,00	€ 100,00	€ 300.000,00

<i>azioni di Piano</i>	<i>quantità</i>	<i>Costo unitario</i>	<i>Totale</i>
Servizi pubblici (SP)			
<u>Realizzazione di nuovo asilo tra via Fratelli Kennedy e via Torre nelle vicinanze del complesso sportivo di Santa Giulia</u>	mq 4475,00	€ 279,00	€ 1.250.000,00
<u>Ampliamento dell'area a monte del capoluogo (ora esiste campo sportivo): parcheggi interrati e verde attrezzato</u>	mq 3438,00	€ 100,00	€ 350.000,00
<u>Nuovi uffici postali in Piazza Verdi</u>	mq 410,00	€ 730,00	€ 300.000,00
Pian camuno: nuova sala polifunzionale P1 nuovi uffici postali	mq 410,00	€ 730,00	€ 300.000,00
Pian camuno: piscina estiva (zona nuovo asilo)	mq 1218,00	€ 300.000	€ 365.400,00
Pian Camuno: valutazione circa la fattibilità di parcheggio interrato in C.S. in via Don Gelmi.	mq 860,00	€ 290,00	€ 250.000,00
Beata: realizzazione di nuova chiesa e attrezzature per servizi religiosi	mq 2700,00	€ 370,00	€ 1.000.000,00
<u>Realizzazione di nuova isola ecologica per stoccaggio di rifiuti inerti tra la linea ferroviaria e via Dossi</u>	mq 2168,00	€ 60,00	€ 130.000,00
<u>Ampliamento interno Cimitero Capoluogo</u>	a corpo	€ 150.000,00	€ 150.000,00
<u>Ampliamento Cimitero Beata</u>	a corpo	€ 35.000,00	€ 35.000,00
Beata: nuovi parcheggi prossimità Parrocchia	mq 840,00	€115,00	€ 96.600,00
Beata: nuovo parco giochi in zona campo sportivo	mq 400,00	€ 37,5	€ 15.000,00
Beata: ristrutturazione e adeguamento scuole elementari	mq 400	€ 175,00	€ 70.000,00
Beata: piastra polivalente e percorso vita	mq 500	€ 100,00	€ 50.000,00
Vissona: realizzazione di area attrezzata PIC-NIC su strada per Montecampione	mq 149,00	€ 100,00	€ 15.000,00
Vissona: Riqualficazione area circostante Chiesa.	mq 1050,00	€ 126,00	€ 145.000,00
<u>Solato: nuovo parco giochi a fianco della Chiesa</u>	mq 192,00	€ 310,00	€ 60.000,00
Solato: parcheggio in zona Fane	mq 175,35	€ 170,00	€ 30.000,00
<u>Solato: ampliamento parcheggio tra campo sportivo e cimitero</u>	mq 202,00	€ 247,00	€ 50.000,00
Solato: area attrezzata per manifestazioni	mq 740,00	€ 270,00	€ 200.000,00

<i>azioni di Piano</i>	<i>quantità</i>	<i>Costo unitario</i>	<i>Totale</i>
Reti Tecnologiche			
Collegamento al Depuratore Consortile di Costa Volpino entro il 2016	A corpo	€ 400.000,00	€ 400.000,00
<u>Pian Camuno: completamento rete fognaria nelle zone carenti (via Puccini + CS con nuova pavimentazione)</u>	A corpo	€ 100.000,00	€ 100.000,00
Solato: eliminazione depuratore e realizzazione fognatura di collegamento con Beata	A corpo	€ 350.000,00	€ 350.000,00
Visone: studio di fattibilità per realizzazione di sistema fognario alternativo in zona Comignane e Valmorino	A corpo	€ 30.000,00	€ 30.000,00
<u>Nuovo pozzo in loc. Beata e ampliamento vasca di accumulo in Minolfa</u>	A corpo	€ 75.000,00	€ 75.000,00
<u>Potenziamento acquedotto esistente: loc. Castrino, via Volta</u>	A corpo	€ 225.000,00	€ 225.000,00
Metanizzazione zone Comignane e Valmorino			
<u>Illuminazione: potenziamento esistente</u>	A corpo	€ 52.500,00	€ 52.500,00

TOTALE COSTI

€ 8.143.295,00

Il costo complessivo di realizzazione delle attrezzature di uso pubblico è quindi valutabile in € 8.143.295,00. La copertura di tale spesa avverrà secondo le modalità di seguito descritte.

Risorse economiche già individuate dal Programma triennale delle opere pubbliche e/o reperibili con finanziamenti

<i>azioni di Piano</i>	<i>Totale Euro</i>	<i>Piano triennale opere pubbliche</i>	<i>Finanziamento</i>
Viabilità			
Realizzazione di due rotonde lungo via Provinciale, di collegamento tra ex Strada Statale e il capoluogo, dalle quali si dirameranno le strade a servizio delle nuove lottizzazioni	€ 400.000,00	no	Provincia
Allargamento di un tratto di strada a Solato (via Mazzeletti)	€ 85.000,00	no	Mezzi propri
Allargamenti della carreggiata in zona via Pagher via Verga (zona est verso Pisogne)	€ 60.000,00	no	Mezzi propri
<u>Allargamento ponte sul canale Italsider in località Minofa</u>	€ 60.000,00	€ 60.000,00	Privato
<u>Miglioramento e potenziamento strada Panoramica di collegamento con Montecampione (guard-rail e muri di sostegno)</u>	€ 150.000,00	€ 150.000,00	C.M.V.C.
<u>Beata: messa in sicurezza viabilità esistente in zona Castrino – Campassi con realizzazione di marciapiede (in collaborazione con il Comune di Pisogne) e Deviazione pista ciclabile in loc. Castrino</u>	€ 20.000,00	€ 20.000,00	Provincia
Beata: riqualificazione centro storico con arredo urbano.	€ 150.000,00	no	Fondi propri
Recupero strada Solato –Beata	€ 80.000,00	no	Fondi propri
<u>Solato: recupero vecchia strada di collegamento tra Loc. Case Greche e Chiesa</u>	€ 90.000,00	€ 90.000,00	B.I.M.
<u>Pian Camuno: completamento e nuovo marciapiede in via S. Giulia e via Rimembranze.</u>	€ 150.000,00	€ 150.000,00	Fondi propri
Pian Camuno: sistemazione via Dossi con allargamento carreggiata	€ 100.000,00	no	Fondi propri
Incrementare e migliorare la rete delle piste ciclabili presenti sul territorio	€ 353.795,00	no	Provincia
Miglioramento della viabilità montana mediante il recupero e la cura di un sentiero di interesse sovracomunale che permette di collegare i comuni di Esine, Gianico, Artogne e Pian Camuno	Non oneroso	no	/
Recuperare ed individuare i sentieri pubblici: mediante la pulizia periodica dei sentieri esistenti ed il ripristino di quelli in disuso	€ 50.000,00	no	C.M.V.C.
Consentire l'accessibilità a cascine e malghe mediante la mappatura dei percorsi esistenti Recupero mulattiere in PREDAZZOLE, RIVECOMIGNANE, FANE-VISSONE, VALNEGRA (progetto PASF CMVC).	€ 300.000,00	no	C.M.V.C.

<i>azioni di Piano</i>	<i>Totale Euro</i>	<i>Piano triennale opere pubbliche</i>	<i>finanziamento</i>
Servizi pubblici (SP)			
<u>Realizzazione di nuovo asilo tra via Fratelli Kennedy e via Torre nelle vicinanze del complesso sportivo di Santa Giulia</u>	€ 1.250.000,00	€ 1.250.000,00	Stato
<u>Ampliamento dell'area a monte del capoluogo (ora esiste campo sportivo): parcheggi interrati e verde attrezzato</u>	€ 1.350.000,00	€ 1.350.000,00	Privato + fondi propri
<u>Nuovi uffici postali postali in Piazza Verdi</u>	€ 300.000,00	€ 300.000,00	Privato + stato
Pian camuno: nuova sala polifunzionale P1 nuovi uffici postali	€ 300.000,00	no	Privato + Stato
Pian camuno: piscina estiva (zona nuovo asilo)	€ 365.400,00	no	Fondi propri
Pian Camuno: valutazione circa la fattibilità di parcheggio interrato in C.S. in via Don Gelmi.	€ 250.000,00	€ 250.000,00	Privato
Beata: realizzazione di nuova chiesa e attrezzature per servizi religiosi	€ 1.000.000,00	no	I.D.S.C.
<u>Realizzazione di nuova isola ecologica per stoccaggio di rifiuti inerti tra la linea ferroviaria e via Dossi</u>	€ 130.000,00	€ 130.000,00	Provincia
<u>Ampliamento Cimitero Capoluogo</u>	€ 150.000,00	€ 150.000,00	Fondi propri
<u>Ampliamento Cimitero Beata</u>	€ 35.000,00	no	Fondi propri
Beata: nuovi parcheggi prossimità Parrocchia	€ 96.600,00	no	I.D.S.C.
Beata: nuovo parco giochi in zona campo sportivo	€ 15.000,00	no	Fondi propri
Beata: ristrutturazione e adeguamento scuole elementari	€ 70.000,00	€ 70.000,00	Fondi propri
Beata: piastra polivalente e percorso vita	€ 50.000,00	no	Fondi propri
Visone: realizzazione di area attrezzata PIC-NIC su strada per Montecampione	€ 15.000,00	€ 15.000,00	Fondi propri
Visone: Riqualficazione area circostante Chiesa.	€ 145.000,00	€ 145.000,00	Fondi propri Parrocchia
<u>Solato: nuovo parco giochi a fianco della Chiesa</u>	€ 60.000,00	€ 60.000,00	Fondi propri
Solato: parcheggio in zona Fane	€ 30.000,00	no	Fondi propri
<u>Solato: ampliamento parcheggio tra campo sportivo e cimitero</u>	€ 50.000,00	€ 50.000,00	Fondi propri
Solato: area attrezzata per manifestazioni	€ 200.000,00	no	Fondi propri

Reti Tecnologiche			
Collegamento al Depuratore Consortile di Costa Volpino entro il 2016	€ 400.000,00	€ 400.000,00	Provincia
<u>Pian Camuno: completamento rete fognaria nelle zone carenti (via Puccini + CS con nuova pavimentazione)</u>	€ 100.000,00	€ 100.000,00	Fondi propri
Solato: eliminazione depuratore e realizzazione fognatura di collegamento con Beata	€ 350.000,00	no
Visone: studio di fattibilità per realizzazione di sistema fognario alternativo in zona Comignane e Valmorino	€ 30.000,00	no
<u>Nuovo pozzo in loc. Beata e ampliamento vasca di accumulo in Minolfa</u>	€ 75.000,00	€ 75.000,00	Fondi propri
<u>Potenziamento acquedotto esistente: loc. Castrino, via Volta</u>	€ 225.000,00	€ 225.000,00	Provincia
Metanizzazione zone Comignane e Valmorino			
<u>Illuminazione: potenziamento esistente</u>	€ 52.500,00	€ 52.500,00	Accantonamento oneri anno 2006 + fondi propri

Previsioni con copertura finanziaria da Programma Triennale OO.PP.	€ 5.092.500,00
Previsioni con copertura finanziaria diversa	€ 2.200.395,00
Totale coperture finanziarie già attivabili	€ 7.292.895,00

Risorse economiche reperibili in attuazione degli ambiti residenziali e per recupero esistente

	Mq	Volume	OO.UU. 1^	OO.UU.2^	monetizzazione	Totale
Ambiti di trasformazione soggetti a P.A.	129.084,45	135.538,67	/	211.440,33	/	211.440,33
Ambiti di trasformazione soggetti a Convenzionamento	40.727,91	61.091,87	/	95.303,32	/	95.303,32
Lotti Liberi	22.414,37	33.621,56	34.966,42	52.449,63	/	87.416,05
Volumetria definita	36.011,80	61.141,00	/	95.379,96	/	95.379,96
Ipotesi di recupero edifici esistenti nei nuclei storici		4.500,00	1.125,00	1.125,00	36.000,00	38.250,00
Ipotesi di recupero edifici esistenti nelle zone di completamento		10.000,00	4.600,00	5.200,00	160.000,00	169.800,00
Totale			40.691,42	460.898,24	196.000,00	697.589,66

Risorse economiche reperibili in attuazione degli ambiti produttivi e ampliamento esistente

	Mq	S.I.p.	OO.UU. 1^	OO.UU.2^	monetizzazione	Smaltimento rifiuti	totale
Ambiti di trasformazione soggetti a P.A.	9.727,75	5.836,65	/	5.252,98	/	3.268,52	8.521,50
Ambiti di trasformazione soggetti a Convenzionamento	25.672,80	15.403,68	24.491,85	13.863,31	/	8.626,06	46.981,22
Lotti Liberi	645,90	387,54	616,19	348,79	/	217,02	1.182,00
Volumetria definita	5.200,95	3.120,57	/	2.808,51	/	1.747,52	4.556,03
Ipotesi di recupero e ampliamento SIp esistente		60.000,00	48.000,00	27.600,00	/	16.800,00	92.400,00
			73.108,04	49.873,59	/	30.659,12	153.640,75

Valutando un'attuazione, secondo le stime sopra riportate, delle previsioni del P.G.T., è ipotizzabile l'acquisizione di risorse economiche pari a Euro 851.230,41.

Costo complessivo attrezzature di uso pubblico	€ 8.143.295,00
Risorse da Programma Triennale Opere Pubbliche e altre coperture	- € 7.292.895,00
Risorse da attuazione P.G.T.	- € 851.230,41
Totale	-€ 827,41

Le previsioni del Piano dei servizi ritrovano quindi completa copertura finanziaria con l'attivazione dei programmi sopra descritti. Le ipotesi effettuate possono considerarsi congrue

anche in considerazione del fatto che l'Amministrazione Comunale dovrà, a breve termine, rivalutare la definizione degli Oneri di Urbanizzazione Primaria e Secondaria per l'edificazione delle varie zone del territorio comunale: i valori utilizzati per i conteggi sopra esposti risalgono infatti allo scorso ventennio (Delibera di Consiglio Comunale n.4 del 12.02.1980 e Delibera di Consiglio Comunale n.5 del 28.02.1978).

Le quote di risorse da reperire attraverso finanziamenti sovralocali troveranno inoltre puntuale definizione all'interno del Programma delle opere pubbliche 2010-2012.

I tecnici estensori

esine, marzo 2008