

# COMUNE DI CASNIGO

Provincia di Bergamo

## PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

### PIANO DEI SERVIZI

all. **A15**

titolo **Relazione**

data 7 giugno 2010

agg. 20 giugno 2010

- A** progetto urbanistico
- B** studio socio economico
- C** studio geologico
- D** Valutazione Ambientale Strategica

arch. Marco Tomasi  
Confindustria  
dott. Renato Caldarelli  
dott. Marco Maggi - Era

## IL PIANO DEI SERVIZI

### RELAZIONE

Il piano dei servizi ha la finalità di assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale e la dotazione a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato. Deve inoltre indicare le opere viabilistiche e per la mobilità a supporto delle funzioni insediate e previste.

I servizi esistenti al 2009 sono stati oggetto di schedatura e di localizzazione cartografica e sono riassunti nella tabella che segue:

<i>Servizi esistenti</i>	<i>superficie area mq</i>
attrezzature pubbliche	9.852
attrezzature scolastiche	10.358
parchi, impianti sportivi	110.332
attrezzature religiose	14.065
parcheeggi pubblici o di uso pubblico	20.023
cimiteri	5.976
<b>sommano</b>	<b>170.606</b>

A tale dotazione devono aggiungersi le aree per servizi tecnologici che assommano a 40.234 mq.

La dotazione di aree per servizi pro capite riferita alla popolazione residente alla fine del 2009 (3.311 abitanti) è di circa 55 mq senza considerare i servizi tecnologici.

Il piano dei servizi è redatto considerando un numero degli utenti dei servizi pari a 4.095 che comprende la popolazione stabilmente residente nel comune (3.311) e la popolazione teorica da insediare su un arco temporale di un decennio (784) secondo le previsioni del piano.

A norma di legge il piano dei servizi deve assicurare una dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale pari a 18 mq per abitante.

La dotazione di aree prevista dal Piano dei servizi è in sintesi la seguente:

<i>Servizi di progetto</i>	<i>superficie area mq</i>
attrezzature pubbliche	9.818
attrezzature scolastiche	10.257
parchi, impianti sportivi	167.800
attrezzature religiose	14.065
parcheeggi pubblici o di uso pubblico	28.969
cimiteri	5.976
<b>sommano</b>	<b>236.885</b>

Non vengono considerati nella tabella i servizi tecnologici che assommano a mq 63.384.

Considerando esclusivamente i servizi indicati nella tabella (escluse le attrezzature tecnologiche) la dotazione complessiva, in termini di aree, è di mq 236.885 pari ad oltre 57,85 mq per utente.

In termini di superficie l'incremento di aree per servizi (inclusi i servizi tecnologici) è di mq 89.429 pari al 42% dell'esistente al 2009.

Da rilevare che la dotazione di parcheggi pubblici sarà superiore a quella sopra indicata in quanto in essa non vengono considerati i parcheggi non localizzati da collocare negli ambiti di trasformazione e negli interventi specifici, la cui quantificazione sulla base delle destinazioni d'uso insediate è rinviata al piano attuativo.

#### I SERVIZI NEI PIANI ATTUATIVI

Il piano dei servizi stabilisce che gli interventi soggetti a piani attuativi debbano prevedere, in rapporto alle destinazioni d'uso previste al loro interno, la dotazione minima di aree per servizi pubblici indicata nella tabella che segue:

<i>destinazione d'uso</i>	<i>dotazione complessiva di aree per servizi</i>	<i>di cui dotazione minima di aree per parcheggi pubblici o di uso pubblico</i>
residenza	30 mq ogni 40 mq di SLP	7 mq ogni 40 mq di SLP
terziario e alberghiero	100% della SLP	30% della SLP
commercio: esercizi di vicinato	100% della SLP	50% della SLP
commercio: medie strutture di vendita con superficie di vendita fino a 300 mq	150% della superficie di vendita	100% della superficie di vendita
commercio: medie strutture di vendita con superficie di vendita oltre 301 mq	180% della superficie di vendita	150 % della superficie di vendita
produttivo	20% della superficie fondiaria	10% della superficie fondiaria

I servizi che il Piano non localizza in tutto o in parte dovranno essere monetizzati ad esclusione della quota dei parcheggi pubblici per i quali è obbligatoria la realizzazione.

Il reperimento delle aree per parcheggi è previsto dal Piano delle regole anche per il cambio di destinazione d'uso da residenza ad altro uso. In tal caso è previsto il reperimento, nell'ambito del lotto o in un raggio di 300 m dai limiti dell'area oggetto d'intervento, della dotazione di parcheggi pubblici in rapporto alla destinazione d'uso. Nell'ambito del tessuto urbano consolidato, qualora il reperimento non sia razionalmente realizzabile, è ammessa la monetizzazione della dotazione di parcheggi fino ad una superficie massima di 200 mq.

#### LA COMPENSAZIONE

Il Piano dei servizi, applicando i criteri previsti dalla legge regionale 12/2005, prevede che le aree destinate a servizi, (che non siano già di proprietà pubblica e non siano

comprese negli Ambiti di trasformazione o negli Interventi specifici), abbiano un diritto edificatorio pari a 0,15 mq per ogni mq di area di SLP con destinazione residenziale o in alternativa 0,20 mq per ogni mq di area di SC con destinazione produttiva.

Tale diritto, che viene assegnato al proprietario nel momento in cui cede l'area al Comune, può essere trasferito secondo le modalità indicate dal Documento di piano o dal Piano delle regole.

Allo scopo di rendere più agevoli gli interventi di modesta entità per l'allargamento di sedi viarie e per la realizzazione di marciapiedi il piano prevede che le aree cedute gratuitamente per tali interventi all'interno degli ambiti urbani consolidati abbiano, in rapporto alla superficie dell'area ceduta, i seguenti diritti edificatori:

- fino a 50 mq                      mq 0,50/mq
- da 51 a 100 mq                  mq 0,30/mq
- oltre 101 mq                    mq 0,15/mq

#### LE ATTREZZATURE PUBBLICHE

Il piano dei servizi conferma le aree per attrezzature esistenti che comprendono il municipio, recentemente ricavato dal riadattamento di un edificio scolastico, la biblioteca, i locali dell'ex municipio in piazza San Giovanni Battista da ridestinare ad altra funzione (sede di associazioni, residenze pubbliche), l'ex chiesa di Santo Spirito con funzioni culturali, la casa di riposo "San Giuseppe", l'area per il mercato, il Circolo della Fratellanza e gli alloggi comunali.

#### LE ATTREZZATURE RELIGIOSE

E' prevista la conferma delle attrezzature religiose esistenti comprendenti le chiese di San Giovanni Battista, il Santuario della S.S. Trinità, il Santuario della Madonna d'Erba ed il complesso dell'oratorio in corso di realizzazione.

Intorno al Santuario della S.S. Trinità il piano individua un'area a tutela di beni storico culturali e prevede per il fabbricato accessorio posto ad est della chiesa la possibilità di ampliamento di 200 mq di SLP con destinazione ad attrezzature religiose.

Tali aree sono inedificabili; sono inoltre vietate la realizzazione di nuove strade, di piazzali e le significative modifiche della morfologia del terreno.

#### LE ATTREZZATURE PER L'ISTRUZIONE

Viene confermato l'esistente polo scolastico "C.Bagardi e V.Bonandrini" dove, in un complesso recentemente sistemato, trovano sede la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado, la sala multifunzionale e la palestra e dove, nel Programma Triennale delle opere pubbliche, è prevista la realizzazione di un refettorio.

Eguale viene confermata la scuola per l'infanzia autonoma paritaria "Sorelle Franchina".

#### I PARCHI E GLI IMPIANTI SPORTIVI

Il piano prevede un notevole incremento delle aree destinate a parco che passano da mq 110.332 a mq 167.800 con un aumento del 65%.

Oltre alla conferma delle aree esistenti è previsto l'ampliamento di mq 11.857 dell'area del centro sportivo e la realizzazione di nuove aree a parco nella zona dell'Agro (mq 26.673), in via Martiri della Libertà e in via Brusit.

#### I PARCHEGGI

La dotazione di parcheggi passa da mq 20.023 a mq 28.969 con un incremento del 69%. Sono inoltre da aggiungere i parcheggi, non individuati dal Piano dei servizi, da realizzarsi nei piani attuativi nelle quantità previste dal Piano dei servizi in ragione delle destinazioni d'uso previste.

#### CIMITERI

Il comune è dotato di piano cimiteriale ai sensi della legge regionale 6/2004 approvato con delib. C.C. n. 36 del 29/7/2009 che conferma il cimitero esistente prevedendo una serie di interventi per il suo adeguamento alle necessità future.

#### I PARAMETRI EDIFICATORI

Il piano dei servizi non indica per le diverse zone i parametri edificatori rinviandoli al momento della progettazione. Si applicano invece le prescrizioni di piano relative alla tutela dei beni culturali e del paesaggio.

#### LA MOBILITA'

Il PGT, attraverso il Piano dei servizi, individua due ordini di interventi:

- il miglioramento della viabilità esistente con la previsione di una rotonda in corrispondenza dell'incrocio via Castello – via Europa - via Carrali – via Tribulina e di allargamenti stradali finalizzati alla formazione di marciapiedi (via Trieste, via Ruggeri e via Europa);
- lo sviluppo della rete dei percorsi per la mobilità lenta (pedonali e ciclabili, sentieri e mulattiere e percorsi agro-silvo-pastorali) valorizzando la rete di percorsi storici esistenti e creando le connessioni fra i diversi sistemi.

#### PERCORSI, SENTIERI, PISTE CICLOPEDONALI

I percorsi, i sentieri e le piste ciclopedonali individuati nel PGT sono stati distinti in due gruppi:

- percorsi a scala sovracomunale
- percorsi a scala locale

Del primo gruppo fanno parte:

- la ciclovia della Valle Seriana realizzata dalla Comunità Montana Valle Seriana; la ciclovia si sviluppa principalmente sul fondovalle del fiume Serio ed a Casnigo lungo il tratto sud della riva sinistra del Serio e a nord lungo la riva destra;
- i percorsi agro silvo pastorali esistenti e previsti dal Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana Valle Seriana; fra i percorsi agro-silvo-pastorali si

evidenzia il previsto miglioramento del collegamento con la zona di Romnei, località dove sono presenti estese proprietà comunali;

- i sentieri CAI; come riportati dalla carta dei Quaderni Casnighesi n. 6 “Casnigo. I luoghi della storia” a cura di S. Doneda e N. Bonandrini.

Il secondo gruppo di percorsi comprende:

- percorsi che compaiono nel catasto del 1853 e che sono presenti nel catasto attuale;
- percorsi pubblici, vicinali o consortili che risultano nel catasto attuale;
- i sentieri riportati dalla carta dei Quaderni Casnighesi n. 6 “Casnigo. I luoghi della storia” a cura di S. Doneda e N. Bonandrini.

## LA TRAMVIA

Il piano recepisce il tracciato, previsto dal PTCP, della nuova linea tramviaria che occupa una sede di 8 m ed ha un rispetto, misurato dalla rotaia più esterna di 6 m.

## IL PLIS

Il piano prende atto del Parco Locale di Interesse Sovracomunale “Valle Seriana” in corso di istituzione. Il PLIS, che interessa i comuni di Casnigo, Cazzano, Cene, Colzate, Fiorano, Gandino, Gazzaniga, Leffe, Peia e Vertova, è stato approvato dal Consiglio Comunale di Casnigo con deliberazione n.14 del 26 marzo 2009.

Rispetto al perimetro approvato il PGT apporta, in specifici punti, alcune modifiche di modesta entità per adattare il perimetro allo stato dei luoghi.

## LE AREE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Il piano individua attorno agli insediamenti produttivi aree verdi di mitigazione ambientale costituite da barriere alberate.

Le aree per le barriere alberate hanno funzione di tutela paesaggistica, ambientale e della salute e sono destinate esclusivamente alla piantumazione con alberi d’alto fusto, arbusti e siepi con divieto di realizzazione di costruzioni anche completamente interrato, di pavimentazioni di ogni genere, di piazzali e di deposito anche temporaneo di materiali.

## PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

Per quanto riguarda l’infrastrutturazione del sottosuolo si rinvia alle disposizioni del “Piano urbano generale dei servizi nel sottosuolo” (PUGSS), di cui all’articolo 38 della Legge regionale 26/2003, che costituiscono parte integrante del presente Piano dei servizi.

## LA SOSTENIBILITÀ ECONOMICA

I costi per l'attuazione delle opere individuate dal Piano dei servizi sono stati stimati con i seguenti criteri:

- le aree per servizi comprese e/o collegate ad ambiti di trasformazione, ad interventi specifici ed a permessi di costruire convenzionati si considerano acquisite a costo zero per l'Amministrazione comunale;
- la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria legate a piani attuativi e permessi di costruire convenzionati sono considerate a carico degli operatori e quindi non generano costi per l'Amministrazione comunale;
- per l'acquisizione delle aree per servizi, quando non ricadenti fra quelle comprese e/o collegate ad ambiti di trasformazione, ad interventi specifici ed a permessi di costruire convenzionati, si stima un costo di acquisizione medio di €25,00 al mq;
- per la determinazione dei costi di realizzazione delle opere attuate dall'Amministrazione comunale si è proceduto attraverso costi parametrici che includono le spese di progettazione e generali e l'IVA.

Le aree da acquisire per la completa realizzazione del piano dei servizi, escludendo quelle comprese negli ambiti di trasformazione e negli interventi specifici e quelle già di proprietà pubblica, assommano a mq 65.744.

Si stima che a seguito dei meccanismi perequativi previsti dal piano una quota del 60% circa venga acquisito senza oneri per l'Amministrazione comunale. Resterebbero da acquisire mq 25.000 circa con un onere di circa € 625.000 che, tenuto conto delle previsioni del Programma triennale delle opere pubbliche, determinerebbe nel quinquennio una spesa presunta di €180.000.

La tabella che segue riassume i costi delle principali opere previste nel Piano dei servizi, sull'arco temporale del decennio, che recepisce, per il triennio 2010/2012, i contenuti del piano triennale delle opere pubbliche in corso (contrassegnati con \*):

collettore fognario zona sud*	€1.300.000
marciapiedi di via Ruggeri*	€235.000
adeguamento cimitero*	€300.000
rifacimento tetto municipio*	€450.000
refettorio scolastico*	€150.000
nuova rotatoria via Castello - Carrali	€250.000
marciapiedi di via Europa e Trieste	€300.000
sistemazione delle nuove aree verdi	€300.000
sommano	€3.285.000

Quindi, per quanto riguarda le opere principali, si stima sull'arco del quinquennio, una spesa di €2.800.000 determinata considerando €2.435.000 per opere già previste nel Programma triennale delle opere pubbliche e una quota di €365.000 per altre opere.

Per la quantificazione dei costi delle manutenzioni e delle opere minori si presume, sulla base del piano triennale vigente, un costo medio annuo ai valori attuali di €200.000.

Sul quinquennio quindi è stimabile un costo di €1.000.000 per manutenzioni ed opere minori.

In conclusione l'ammontare della spesa per l'attuazione del piano dei servizi, riferito al quinquennio, è il seguente:

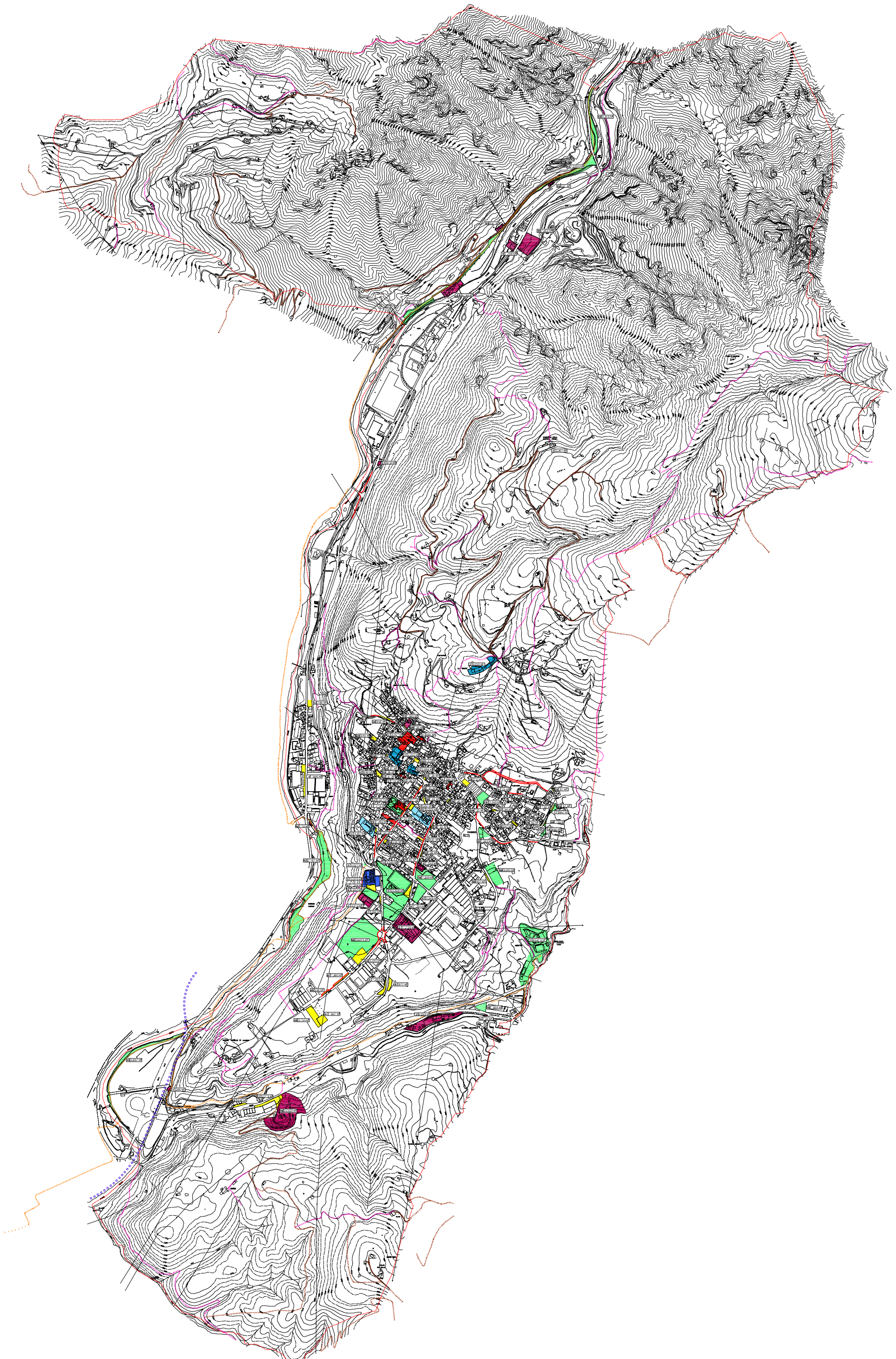
acquisizione aree	€180.000
opere principali	€2.800.000
manutenzioni ed opere minori	€1.000.000
sommano	€3.980.000

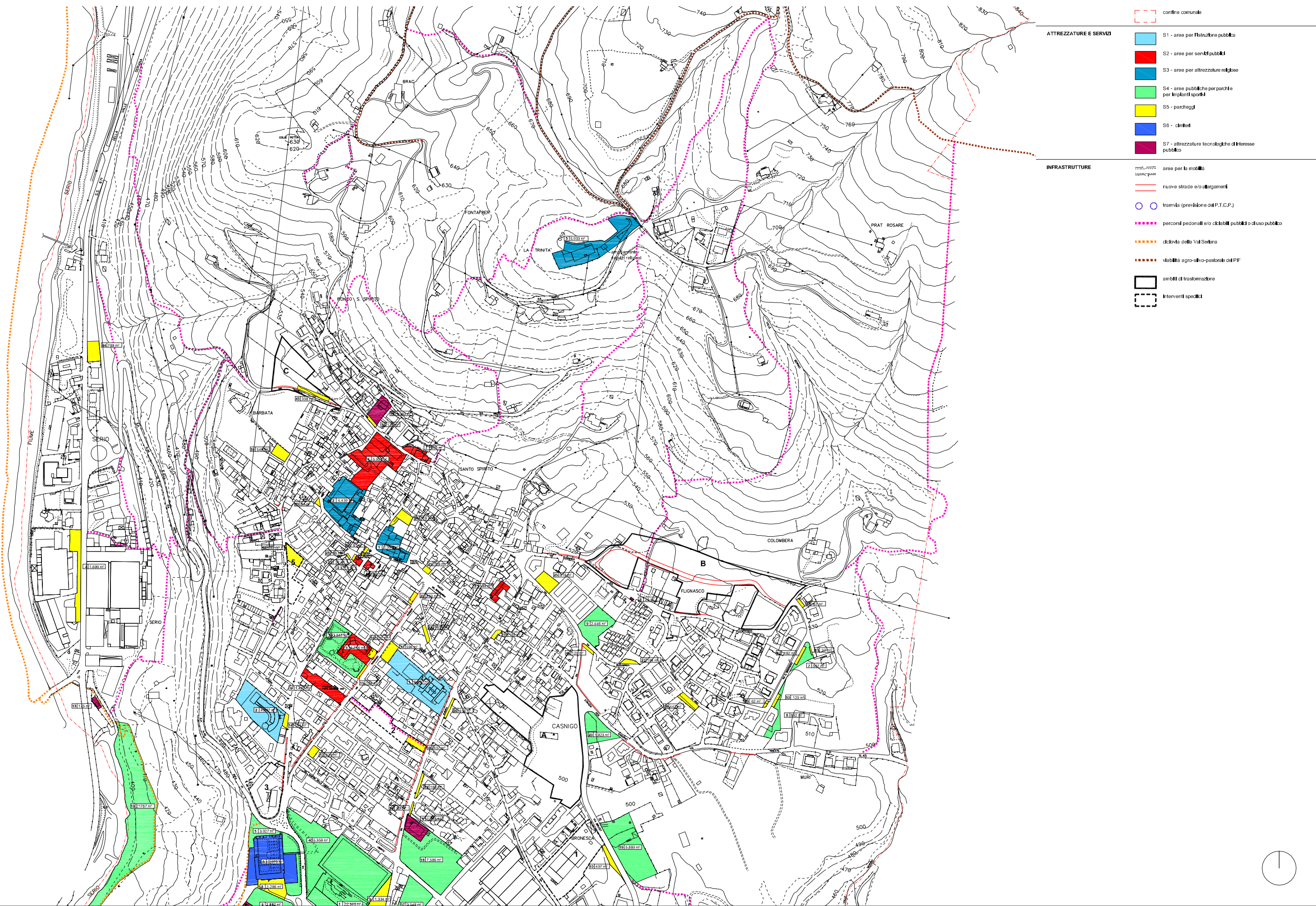
La spesa nel quinquennio è di € 3.980.000 a fronte di una stima delle entrate, nello stesso periodo, di €1.730.000.

Si stima quindi che gli interventi previsti dal PGT finanziano pertanto l'attuazione delle opere previste dal Piano dei servizi per una quota del 43% circa.

Nella stima economica non sono stati prudenzialmente stimati, oltre agli introiti derivanti dalla monetizzazione per aree di servizi, i mezzi diversi quali contributi, mutui e proventi derivanti da cessioni.









PIANO DEI SERVIZI - PROGETTO

n.	Attrezzature pubbliche	mq	note	proprietà comunale	da acquisire	AdT e IS	riduzione superficie
1	ex municipio	186	esistente				
2	Biblioteca	175	esistente				
3	"Circolo della Fratellanza"	539	esistente				
4	casa di riposo "San Giuseppe"	4.160	esistente				-1
5	municipio	1.716	esistente				
6	mercato	1.492	riduzione per allargamento stradale via Ruggeri				-33
7	ex Chiesa di Santo Spirito	660	esistente				
8	alloggi comunali	890	esistente				
TOT		9.818		0	0	0	-34

n.	Attrezzature scolastiche	mq	note				
1	Polo scolastico "C. Bagardi e V. Bonandrini"	5.820	riduzione per allargamento stradale via Europa				-101
2	Scuola dell'infanzia "Sorelle Franchina"	4.437	esistente				
TOT		10.257		0	0	0	-101

n.	Attrezzature religiose	mq	note				
1	Chiesa di San Giovanni Battista	2.095	esistente				
2	oratorio di San Giovanni Bosco	4.430	in corso di realizzazione				
3	Santuario della SS.Trinità	5.033	esistente				
4	Santuario Madonna d'Erba	2.507	esistente				
TOT		14.065		0	0	0	0

n.	Cimiteri	mq	note				
1	Cimitero	5.976	esistente				
TOT		5.976		0	0	0	0

cod.	Verde e attrezzature sportive	mq	note				
------	-------------------------------	----	------	--	--	--	--

1	Centro sportivo	22.546	ampliamento + 11.857 mq	1.057	10.800		
2	Centro sportivo intercomunale "Pietro Radici"	24.213	esistente				
3	parco pubblico	3.547	esistente				
4	verde pubblico cimitero	5.359	esistente				
5	verde pubblico cimitero	3.027	esistente				
6	verde pubblico piattaforma ecologica	2.882	esistente				
7	verde pubblico - via Baschenis	567	esistente				
8	verde pubblico - via Baschenis	815	esistente				
9	parco giochi via Valle	2.446	esistente				
10	verde pubblico - Onda Blu	1.684	esistente				
11	pista ciclabile - tratto sud	8.687	esistente				
12	pista ciclabile - tratto zona cimitero	21.787	esistente				
13	pista ciclabile - tratto nord	6.241	esistente				
14	pista ciclabile - tratto nord - ponte del Costone	12.085	esistente				
15	pista ciclabile - tratto nord - confine comunale	6.303	esistente				
16	verde pubblico Agro	26.673	di progetto		26.673		
17	verde pubblico - via Martiri della Libertà	3.549	di progetto		3.549		
18	verde pubblico - via Martiri della Libertà	7.586	di progetto		7.586		
19	verde pubblico - via Brusit	5.880	di progetto		5.880		
20	verde pubblico - strada per Gandino	1.923	di progetto		1.923		
<b>TOT</b>		<b>167.800</b>		<b>1.057</b>	<b>56.411</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>cod.</b>	<b>Attrezzature tecnologiche</b>	<b>mq</b>	<b>note</b>				
1	centrale idroelettrica	298	esistente				
2	depuratore	9.285	esistente				
3	cabina ENEL	11.124	esistente				
4	piattaforma ecologica	3.018	ampliamento		721		
5	TELECOM	1.048	esistente				
6	cabina elettrica	26	esistente				
7	centrale idroelettrica	319	esistente				
8	acquedotto	4.169	esistente				
9	centrale idroelettrica	1.799	esistente				
10	centrale idroelettrica	7.503	esistente				

11	centrale elettrica	651	esistente				
12	impianto acquedotto	1.060	esistente				
13	cabina metano	175	esistente				
14	impianto depurazione	129	esistente				
15	impianto acquedotto	351	esistente				
16	centrale a biomasse	22.429	di progetto	21.246	1.183		
<b>TOT</b>		<b>63.384</b>		<b>21.246</b>	<b>1.904</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>cod.</b>	<b>Parcheggi pubblici</b>	<b>mq</b>	<b>note</b>				
1	via Lungo Romna	644	esistente				
2	via Lungo Romna	2.713	ampliamento		608		
3	PL via Agro	1.651	esistente				
4	S.S. 671	1.690	esistente				
5	via Carrali	1.081	esistente				
6	via Carrali	977	esistente				
7	via Tribulina	366	esistente				
8	parcheggio cimitero	1.286	esistente				
9	via Europa	1.334	esistente				
10	via Brusit	407	esistente				
11	via Europa	80	esistente				
12	via Europa	186	esistente				
13	via Ruggeri	226	esistente				
14	via Vittorio Emanuele II	194	esistente				
15	via Ruggeri	124	riduzione per allargamento stradale via Ruggeri				-41
16	via Ruggeri	201	riduzione per allargamento stradale via Ruggeri				-13
17	via Ruggeri	594	esistente				
18	via Cesare Battisti	183	esistente				
19	via XXIV Maggio	150	esistente				
20	via Ruggeri	160	riduzione per allargamento stradale via Ruggeri				-43
21	piazza Bonandrini	129	esistente				

22	parcheggio biblioteca	51	esistente				
23	parcheggio biblioteca	36	esistente				
24	via IV Novembre	518	esistente				
25	via Valle	818	esistente				
26	via Europa	153	esistente				
27	via Buonarroti	194	esistente				
28	via Leonardo da Vinci	447	esistente				
29	via Baschenis	62	esistente				
30	via Baschenis	125	esistente				
31	via Baschenis	37	esistente				
32	via Baschenis	182	esistente				
33	via Flignasco	87	esistente				
34	piazza San Giovanni Battista	81	esistente				
35	via Garibaldi	540	esistente				
36	via Santo Spirito	128	esistente				
37	PL via Agro	1.690	P.L. in corso				
38	PL via Agro	246	P.L. in corso				
39	via Garibaldi	81	esistente				
40	PL via Agro	3.154	ampliamento		2.472		
41	via Europa	457	di progetto			457	
42	via Fiume	649	di progetto			649	
43	via Barbata	358	di progetto			358	
44	S.S. 671	789	di progetto		789		
45	via Agro	3.440	di progetto		3.440		
46	via Buonarroti	120	di progetto		120		
TOT		28.819		0	7.429	1.464	-97

cod.	Parcheggi pubblici non localizzati	mq	note				
1	IS 6	150	di progetto			150	
TOT		150		0	0	150	0

<b>Totale servizi</b>	<b>300.269</b>
-----------------------	----------------

<b>22.303</b>	<b>65.744</b>	<b>1.614</b>	<b>-232</b>
---------------	---------------	--------------	-------------