

Comune di Genzone

(Provincia di Pavia)

PIANO per il GOVERNO del TERRITORIO Piano dei Servizi

Ai sensi della L.R. n° 12/2005 e s.m.i.

ALLEGATO CONTRODEDUZIONI

- relazione di osservazioni, pareri e controdeduzioni
- tavola di individuazione osservazioni e pareri

PdS	
5	

DOCUMENTO DI PIANO

1 - QUADRO CONOSCITIVO E RICOGNITIVO

- 1.1 - relazione del quadro conoscitivo e ricognitivo
- 1.2 - allegato dello stato dei servizi - relazione e schede
- 1.3 - allegato di documentazione fotografica
- 1.4 - tavola degli usi del suolo
- 1.5 - tavola dello stato dei servizi
- 1.6 - tavola delle componenti del paesaggio
- 1.7 - studio geologico

DATA	
	Luglio 09
	
	

2 - QUADRO STRATEGICO

- 2.1 - relazione dello scenario strategico
- 2.2 - tavola delle previsioni di piano
- 2.3 - tavola dei vincoli
- 2.4 - relazione degli ambiti di trasformazione
- 2.5 - schede degli ambiti di trasformazione
- 2.6 - norme tecniche

	adozione
	approvazione

PIANO DEI SERVIZI

- 1 - relazione e schede del piano dei servizi
- 2 - norme tecniche PdS
- 3 - tavola di piano dei servizi
- 4 - tavola del sistema del verde e della viabilità dolce
- 5 - allegato P.U.G.S.S. - relazione tavola
- 6 - allegato di quantificazione dei costi

PIANO DELLE REGOLE

- 1 - norme tecniche PdR
- 2 - tavola di piano delle regole 1:4000
- 3 - tavola di piano delle regole 1:2000
- 4 - tavola degli ambiti ed elementi sottoposti a disciplina paesaggistica ed ambientale
- 5 - tavola della sensibilità paesistica

	1 : 1000
	1 : 2000
	1 : 4000
	1 : 10000

Progetto adottato con delibera C.C. n° 22 del 15/12/2008

Publicato dal 07/01/2009 al 07/03/2009

Approvato con deliberazione C.C. n° del e modifiche d'ufficio

progettista Arch. Sergio Uggetti - Studio di Architettura ed Urbanistica - Lodi, Via San Francesco n° 1
Tel. 0371/425719 - Fax 0371/422833 - e-mail: info@studiouggetti.it
P. IVA: 11665310154 C.F. GGTSRG54P06Z110Z

collaboratori Ing. Fabrizia Palavicini
Dott. Arch. Anna Maria Altrocchi
Planner Chiara Panigatta

sindaco Sig. Giovanni Arioli
segretario Dott. ssa Margherita Veronesi

INDICE

1- PREMESSA

2 - LA DIRETTIVA DEL 03/03/99 E IL REGOLAMENTO REGIONALE N.3 DEL 28/02/2005

3 - INDICAZIONI OPERATIVE

4 - LA RETE DEI SOTTOSERVIZI

**5 - GLI INDIRIZZI PROGETTUALI DEL PUGSS IN RELAZIONE AGLI INDIRIZZI PROGETTUALI
DEL PGT**

6 - PROGETTUALITA' E CRITICITA' DEL PGT

7- TABELLA INDICATIVA DEI COSTI DELLE OPERE E ASSISTENZE

1. PREMESSA

L'art. 38 della L.R. n. 26/2003 individua il PUGSS come documento settoriale del piano dei servizi di cui all'art.9 comma 8 della L.R. 12/2005.

La Regione Lombardia , in attuazione dell'art. 37, comma 1, lett. A) della L.R. 23/2003, ha emanato il regolamento regionale n.3 del 28/02/2005, per l'individuazione dei criteri guida in base ai quali i comuni redigono il PUGSS, che si applicano per l'alloggiamento nel sottosuolo dei seguenti servizi di rete:

- a) acquedotti;
- b) condutture fognarie per la raccolta delle acque meteoriche e reflue urbane;
- c) elettrodotti in cavo, compresi quelli destinati all'alimentazione dei servizi stradali;
- d) reti di trasporto e distribuzione per le telecomunicazioni e i cablaggi di servizi particolari;
- e) condotte per il teleriscaldamento;
- f) condutture per la distribuzione del gas.

Il PUGSS viene redatto al fine di migliorare lo stato, potenziare l'efficienza e l'efficacia delle reti tecnologiche, al fine di determinare minori disservizi alla popolazione e costituire un quadro unitario delle strutture tecnologiche collocate nel sottosuolo.

Un secondo obiettivo del PUGSS è quello di programmare e gestire l'attività di cantiere nella città, prevedendo forme che limitino al massimo gli impatti negativi sulla piattaforma stradale , ovvero l'uso di tecniche che limitino al massimo gli scavi a cielo aperto evitando intralci ed ostacoli alla mobilità pedonale e veicolare.

Il presente piano si compone della seguente documentazione:

1. Rilievo cognitivo degli elementi infrastrutturali presenti nel sottosuolo (rete fognaria, rete gas metano, rete acqua potabile, rete telefonica e rete elettrica);
2. Raccolta dei regolamenti comunali per la gestione delle opere nel sottosuolo.

Il rilievo cognitivo è stato eseguito mediante l'acquisizione delle informazioni fornite dai gestori comunali degli impianti tecnologici, e conseguentemente organizzati su un unico supporto cartografico e piattaforma informatica.

2. LA DIRETTIVA DEL 03/03/99 E IL REGOLAMENTO REGIONALE N.3 DEL 28/02/2005

L'organizzazione ed il coordinamento delle opere nel sottosuolo competono al comune ed ai soggetti proprietari e/o gestori delle reti.

Le disposizioni si applicano alla realizzazione dei servizi tecnologici negli ambiti di trasformazione nonchè nel tessuto consolidato nei casi di interventi di riqualificazione urbana che richiedano la modifica dei sottoservizi urbani.

Il piano deve essere elaborato dal Comune con l'aiuto delle imprese erogatrici dei servizi presenti nel sottosuolo.

Le infrastrutture per la realizzazione degli impianti tecnologici nel sottosuolo vengono classificate in tre categorie:

- a) trincea: scavo aperto di sezione adeguata realizzato in concomitanza di marciapiedi, strade o pertinenze di queste ultime;
- b) polifora: manufatto con elementi continui, a sezione prevalentemente circolare, affiancati o termosaldati, per l'infilaggio di più servizi di rete;
- c) strutture polifunzionali: cunicoli e gallerie pluriservizi percorribili.

Questi tipi di impianti dovranno rispettare le norme tecniche UNI e CEI e quanto previsto nelle disposizioni dell'art. 66 del Codice della Strada garantendo, soprattutto, il superamento di barriere architettoniche.

Il comune, in tal senso, predispone un'azione rivolta al censimento delle opere ed all'organizzazione delle fasi attuative, mediante la regolamentazione delle modalità progettuali ed esecutive delle opere ed i tempi per il rilascio delle autorizzazioni; nonchè al fine di mantenere aggiornata la cartografia comunale per migliorare il coordinamento dei gestori.

La cartografia comunale, comunque, di ogni singola rete deve essere mantenuta aggiornata dall'azienda che gestisce il servizio.

Il PUGSS infine, deve considerare oltre alla fase conoscitiva e a quella di stesura dello strumento di piano, la gestione di quest'ultimo, che dovrà basarsi su prescrizioni finalizzate a:

- a) indirizzare gli interventi dei Gestori;
- b) coordinare i piani di sviluppo, adeguamento e manutenzione degli impianti tecnologici;
- c) organizzare la posa degli impianti in corrispondenza di posizioni di passaggio al fine di ottimizzare le future installazioni, privilegiando tecnologie di posa con ridotta effrazione della superficie.

3. INDICAZIONI OPERATIVE

Il PUGSS delinea lo stato delle trasformazioni avvenute nel sottosuolo comunale e successivamente, in coordinamento con gli atti del PGT, individua le zone del territorio comunale dove programmare nuovi interventi di posa e/o risanamento della rete dei sottoservizi urbani.

Il piano indica lo schema attuale del sistema di infrastrutturazione delle reti tecnologiche, che di conseguenza deve essere preso in considerazione ogni qualvolta vengano attuate le disposizioni dei diversi strumenti urbanistici vigenti e quelli relativi ai diversi piani settoriali (mobilità).

Nello specifico si dovranno realizzare l'insieme delle dorsali di attraversamento attrezzate mediante macrostrutture sotterranee polifunzionali percorribili per il passaggio coordinato di più servizi da coordinarsi con i diversi gestori.

Il sistema di infrastrutturazione deve svolgere un ruolo di supporto alle esigenze di sviluppo e di qualità della vita cittadina. Questo ruolo può essere attuato se il complesso dei sottoservizi a rete, presenti nel sottosuolo, risponde ai criteri di **efficienza, efficacia ed economicità** rispetto ai fabbisogni richiesti e alla qualità ambientale attesa.

Il perseguimento di questi tre obiettivi richiede un miglioramento del sistema di infrastrutturazione e di gestione dei sottoservizi limitando le manomissioni del corpo stradale, ampliando l'utilizzo di tecnologie innovative che offrano servizi di qualità, bassi impatti ambientali e costi economici contenuti. Pertanto l'obiettivo principale del piano è quello di ridurre i costi urbanizzativi residenziali e delle attività produttive presenti.

Il piano del sottosuolo in questa fase indica come impostazione generale e come azione attuativa, alcune linee da perseguire per limitare i disagi e prevenire le situazioni di pericolo; obiettivo che dovrà essere sviluppato e praticato nella fase progettuale e di realizzazione delle opere strutturali.

I progetti esecutivi delle opere di urbanizzazione, dovranno essere concordati con gli enti gestori e avallati in sede di conferenza dei servizi o con specifico parere positivo.

4. LA RETE DEI SOTTOSERVIZI

I servizi a rete presenti sono di 6 tipologie e sono localizzati preferenzialmente lungo le strade urbane.

La conoscenza della realtà delle reti è stata acquisita utilizzando i dati forniti dalle aziende che gestiscono le reti nel territorio. Il quadro ottenuto non è esaustivo in quanto i gestori non hanno fornito l'insieme di dati tecnici e gestionali.

I tracciati dei sottoservizi urbani disponibili sono stati implementati su seguito dei dati forniti dai singoli gestori. Il quadro dei sottosistemi viene consegnato anche su supporto informatico ma risulta comunque parzialmente completo e necessita di ulteriori specifiche da parte degli Enti gestori.

Le reti presenti sono elencate di seguito e riportate nella tavola allegata e nel materiale informatico consegnato al Comune di Genzone :

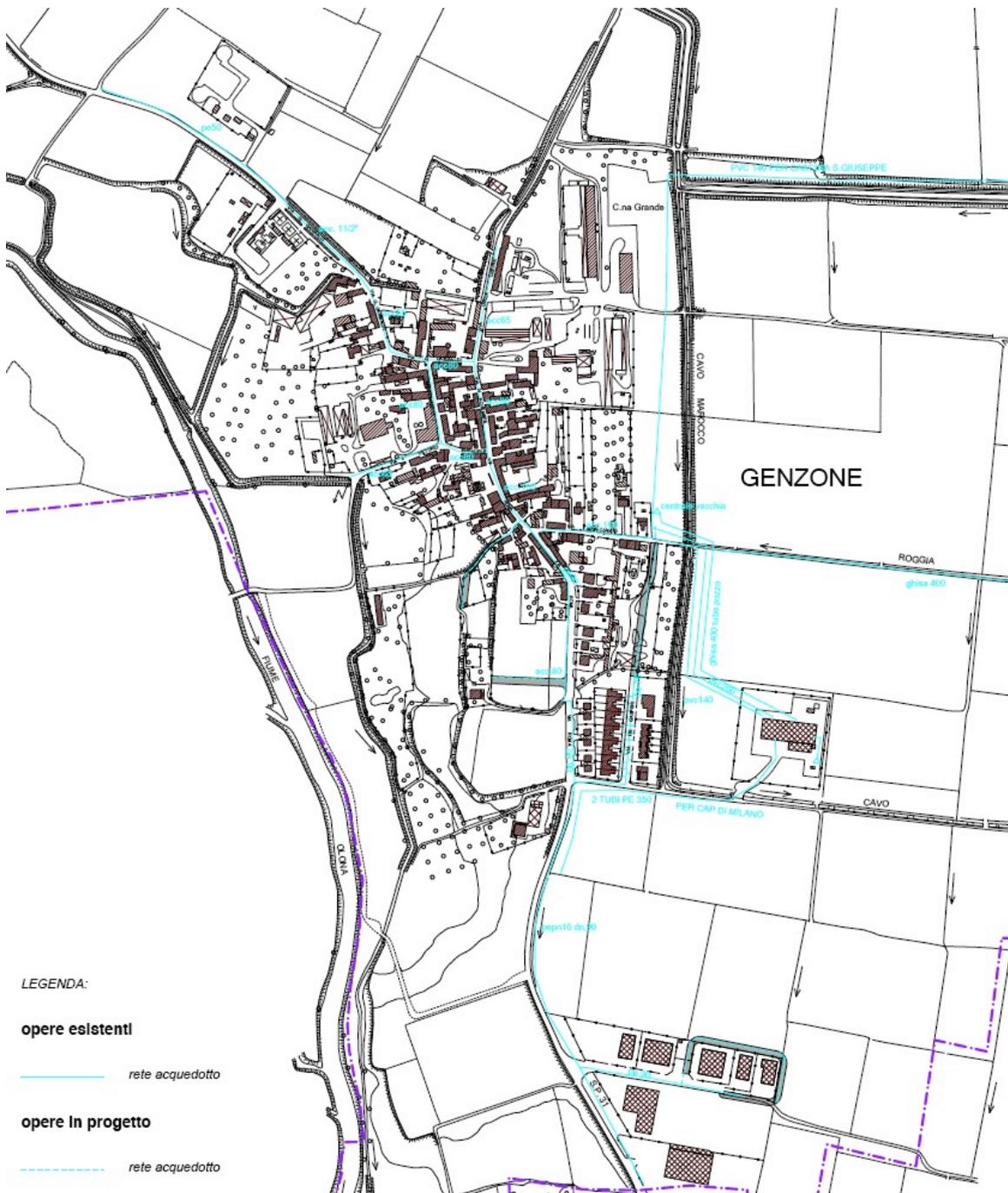
a) Rete distribuzione acquedotto

La rete di distribuzione idrica è dalla società ACAOP Spa che nel territorio di Genzone possiede due pozzi ed una struttura per la fornitura di acqua potabile su gran parte del territorio provinciale individuati nel documento conoscitivo e copre quasi interamente il territorio comunale.

La rete riportata negli elaborati grafici riporta lo stato attuale nonchè le integrazioni che deriveranno dagli interventi soggetti a trasformazione urbanistica previsti nel Documento di Piano.

Non si segnalano particolari esigenze in ordine a interventi di realizzazione di nuove reti in quanto la rete risulta ampiamente soddisfacente.

Va segnalata anche la presenza di un altro ente gestore : il Consorzio Acqua Potabile CAP che possiede sul territorio comunale due pozzi per la distribuzione su territori esterni al confine comunale .



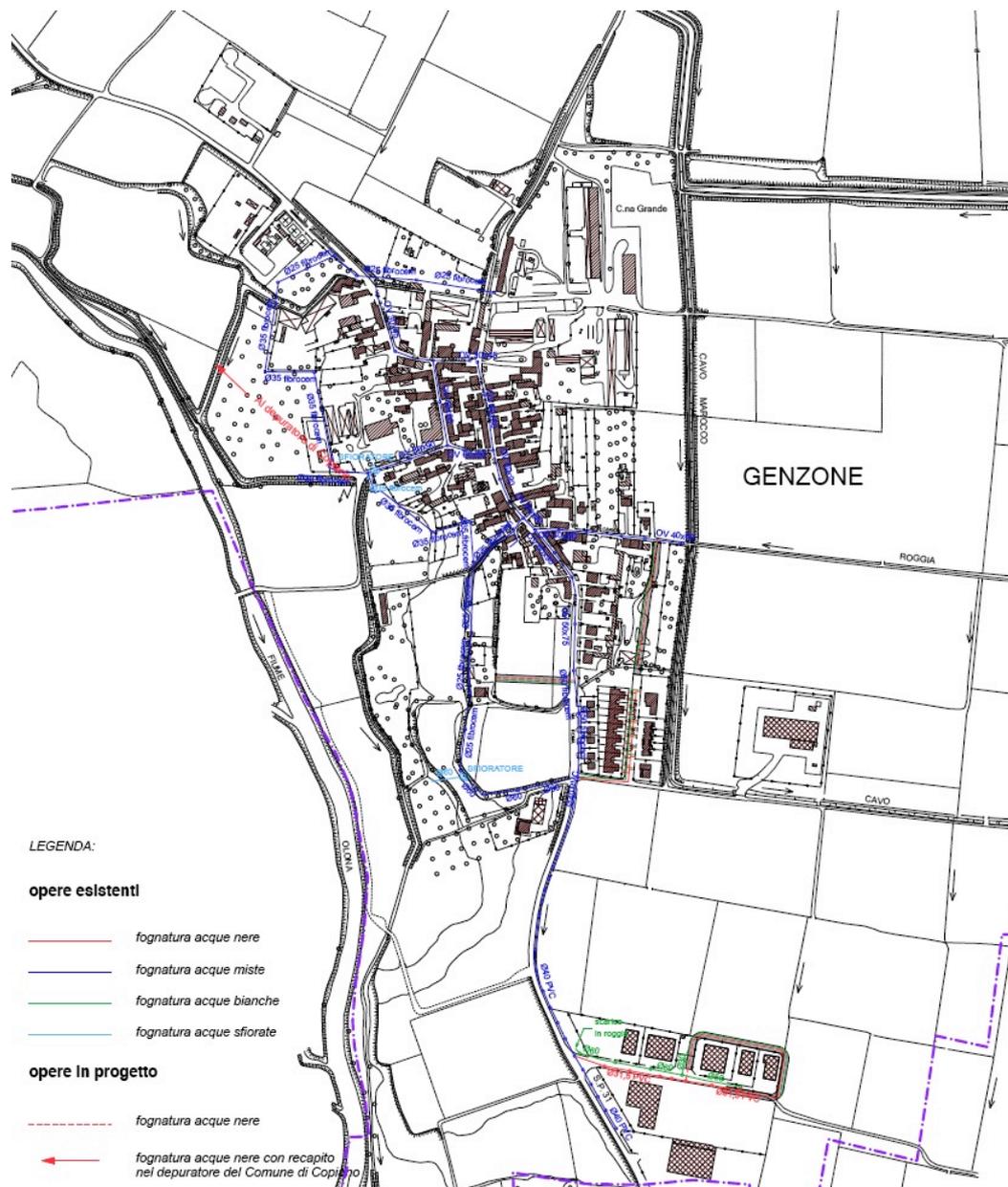
b) Rete fognaria acque bianche e nere

La rete fognaria è gestita dal Consorzio Acqua Potabile con sede in via Rimini 34/36 - Milano , che gestisce anche il depuratore comunale.

Le tavole di PUGSS individuano la rete esistente e i tracciati previsti per gli ambiti di trasformazione residenziale e produttiva .

Oltre ad alcuni tratti di linee miste , viene individuato come elemento di criticità (dal Piano dei servizi) , il depuratore Comunale che con la potenzialità di 450 abitanti appare insufficiente alla depurazione per una popolazione teorica di circa 700 abitanti . Il Piano dei servizi prevede la costruzione di una stazione di pompaggio al fine di indirizzare le acque nere eccedenti al nuovo depuratore del comune di Copiano.

La progettazione dovrà individuare un percorso all'interno dell'ambito del paleoalveo del fiume Olona e quindi comporterà delle criticità di carattere paesaggistico-ambientali. I costi saranno a carico dell'ATO e del CAP.



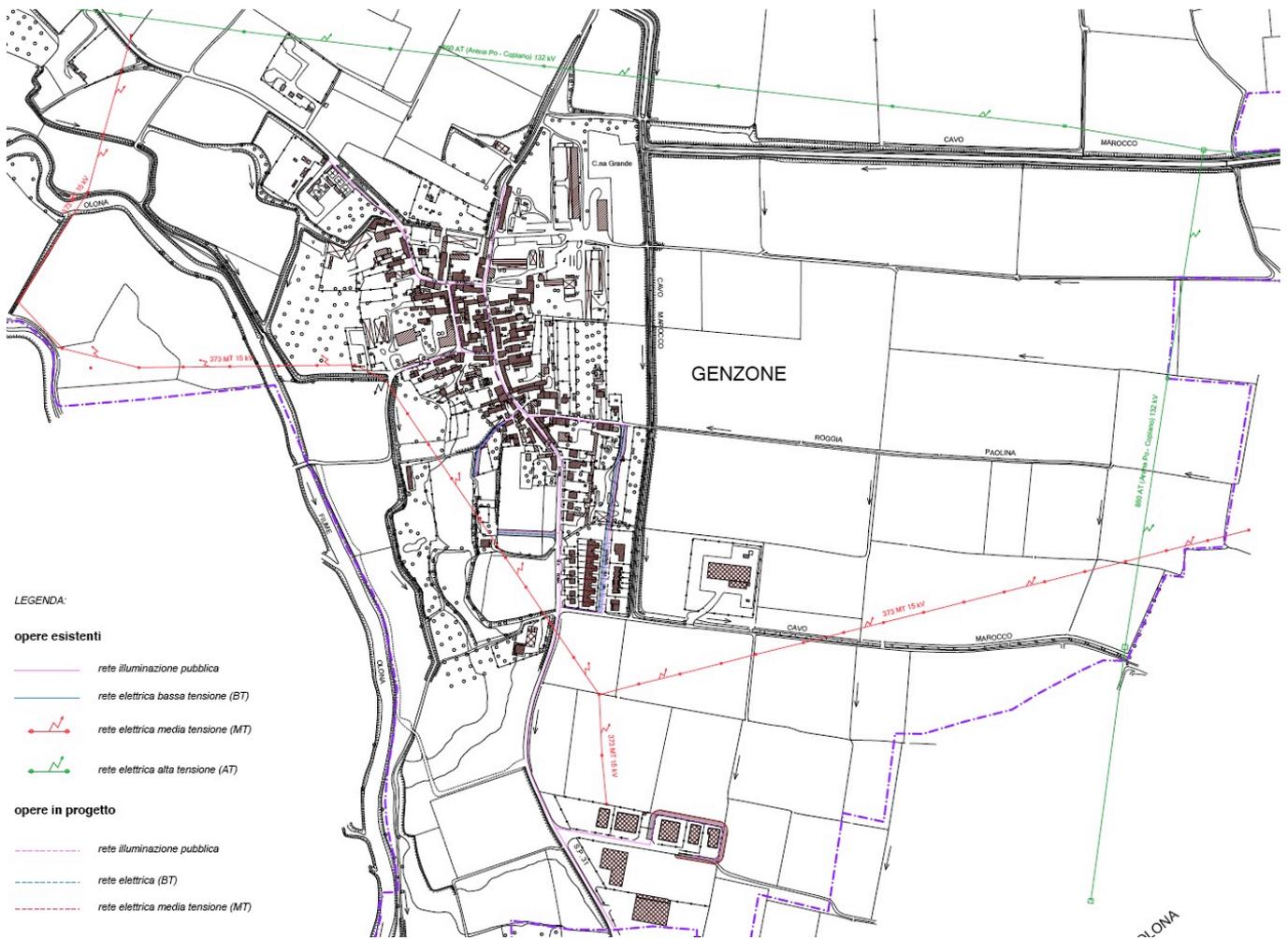
c) Rete di distribuzione elettrica ed elettrodotti

La rete di distribuzione elettrica è gestita da Enel S.p.A. con la presenza di linee di alta e media tensione che vengono individuate nella tavola allegata. Tranne che per le zone di recente urbanizzazione per le quali sono state create linee interrate, la maggior parte delle reti in edificato consolidato viaggiano in percorso aereo, e non è stato fornito dall'ente gestore il rilievo delle reti esistenti.

Il piano prevede la indicazione dei nuovi tracciati destinati ai nuovi ambiti di trasformazione residenziale e produttiva.

d) Rete di illuminazione pubblica

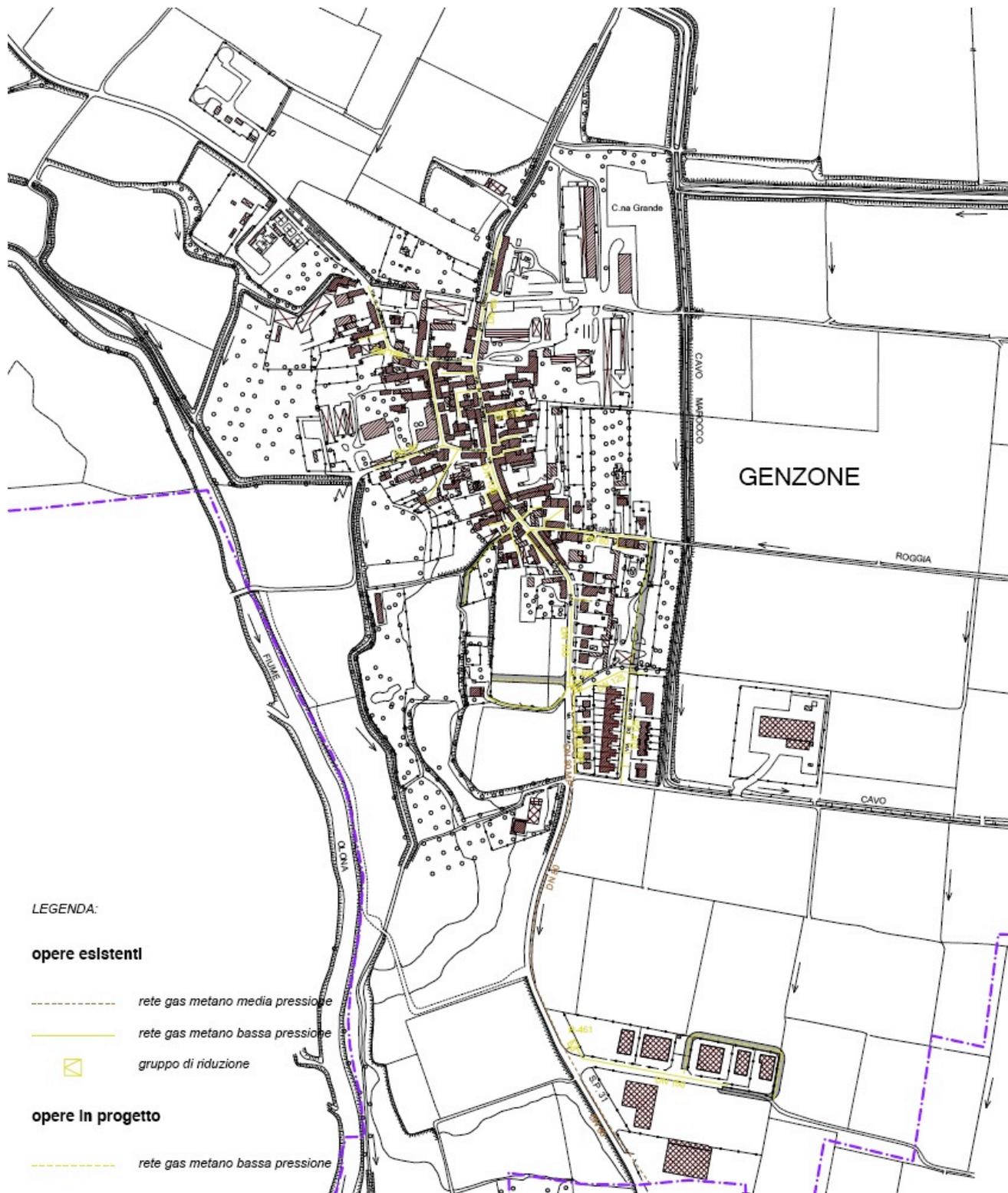
La rete di illuminazione pubblica stradale è gestita da Enel Sole S.p.A. con presenza di linee separate e dedicate unicamente nelle aree di recente urbanizzazione. Il piano prevede la netta separazione tra le componenti elettriche così come richiesto dall'Ente gestore



e) Rete di distribuzione del gas metano

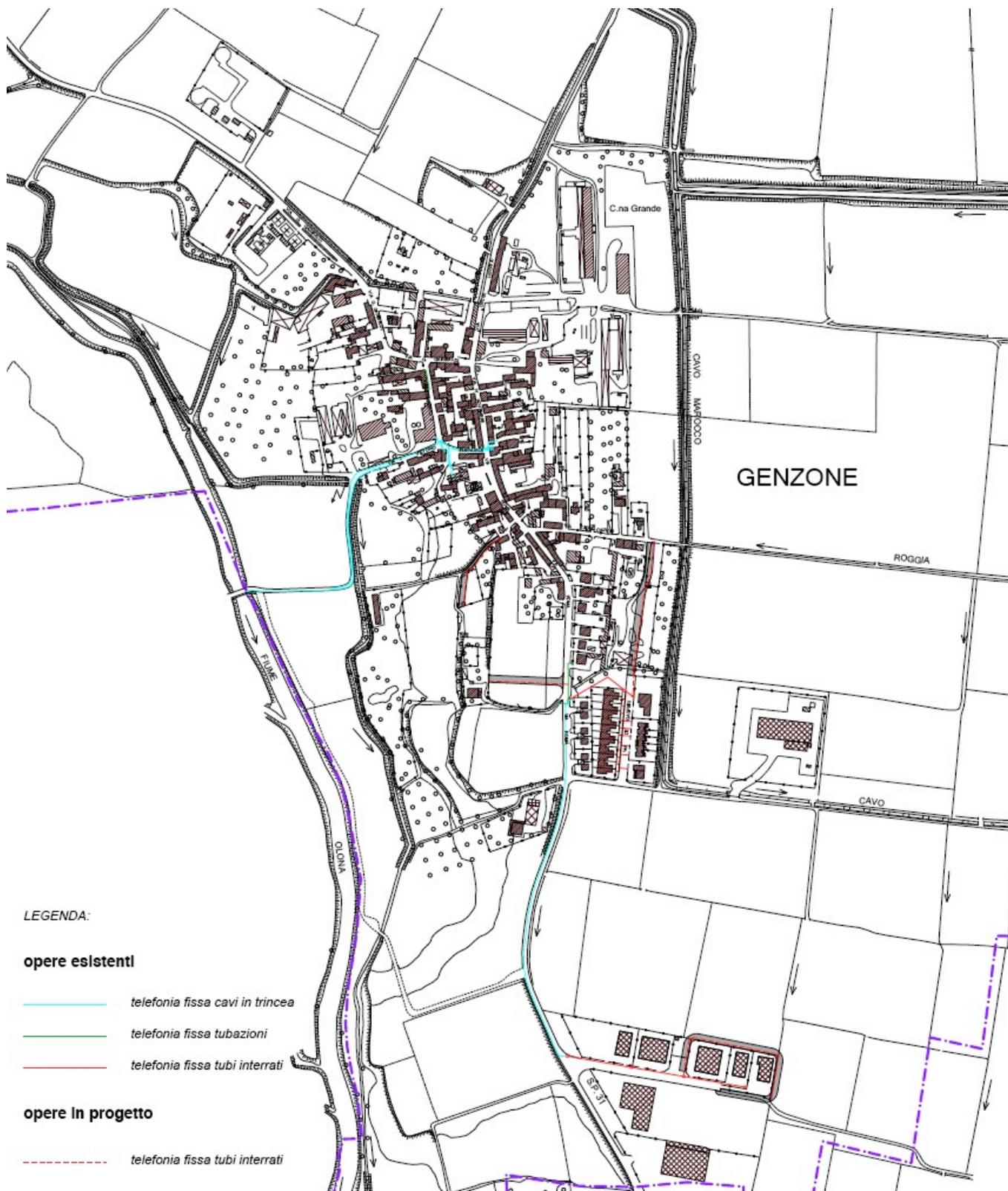
La rete di distribuzione del gas a bassa e media pressione è gestita da Condotte Nord S.p.A. con sede in via Verdi 25 - Bergamo .

Non vi sono particolari criticità individuate dal piano e dall'Ente gestore



f) **Rete di telecomunicazione gestita da Telecom S.p.A..**

La rete di telefonia prevalente è stata sviluppata , tranne che per le recenti urbanizzazioni , su linee aeree . Il piano prevede l'interramento di tutte le nuove linee previste negli ambiti di trasformazione.



5. GLI INDIRIZZI PROGETTUALI DEL PUGSS IN RELAZIONE AGLI INDIRIZZI PROGETTUALI DEL PGT

Il piano è stato sviluppato sulla base delle previsioni e delle linee progettuali degli atti del PGT, in particolar modo delle previsioni del Documento di Piano e del Piano dei Servizi, in quanto strumenti di pianificazione che comportano trasformazioni del territorio anche sul sistema infrastrutturale e strutturale per quanto riguarda i sottoservizi presenti nel territorio.

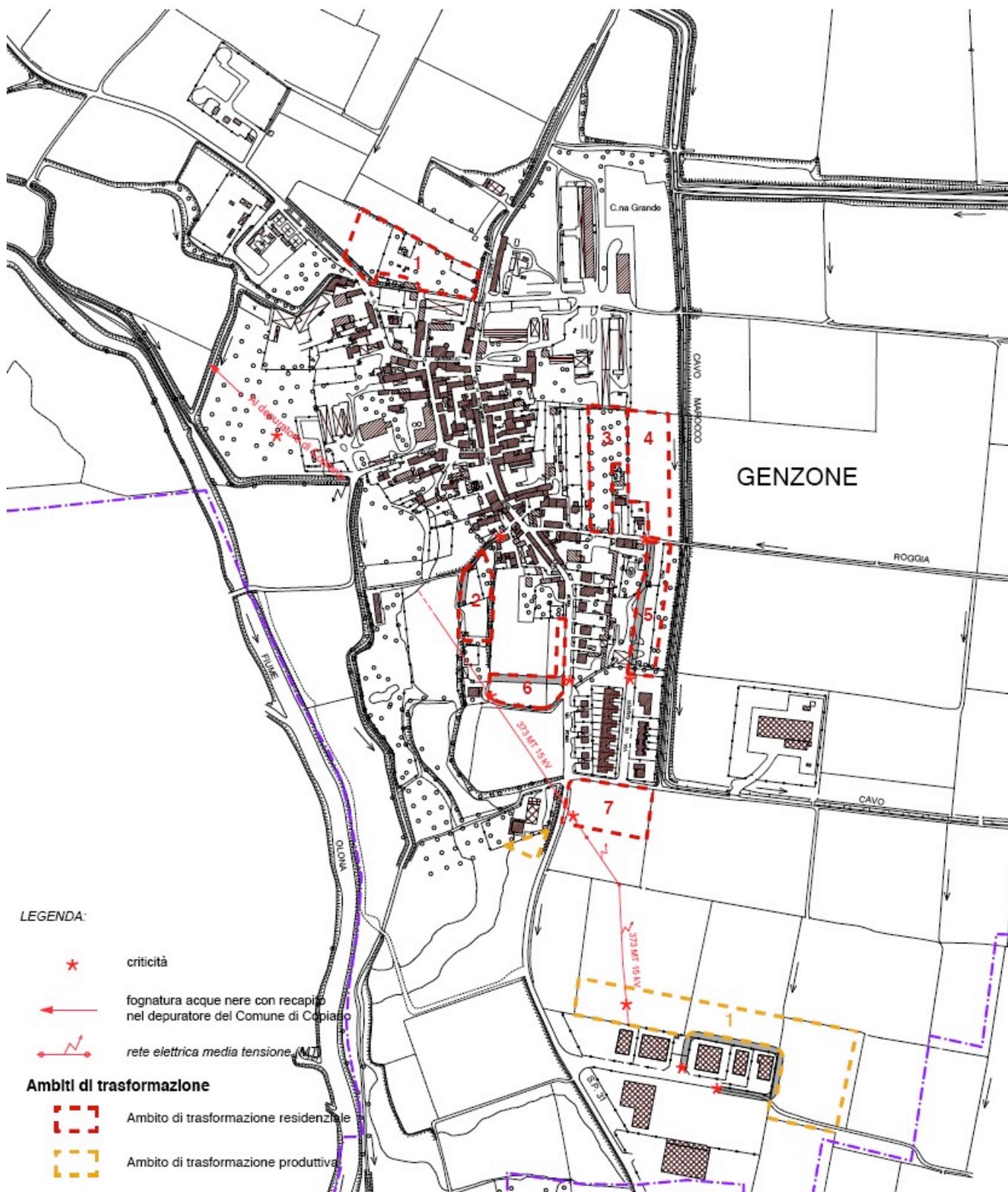
Il processo di infrastrutturazione, dovrà essere collegato con gli interventi di trasformazione urbanistica e/o di rinnovamento del centro urbano per creare e determinare le opportune sinergie economiche, urbanistiche ed ambientali.

Questo processo dovrà essere strettamente legato alle richieste di innovazione dei servizi, connessi alle necessità del soprasuolo, e dovrà essere realizzato secondo gli obiettivi delineati al punto 3.

Il processo di miglioramento delle funzionalità delle dotazioni presenti nel territorio comunale dovrà tendere a una diminuzione dei disservizi e delle aree di inefficienza ancora presenti nel contesto urbano, fissando gli standard di qualità da raggiungere e, progressivamente, da migliorare.

Il processo di infrastrutturazione, pertanto, dovrà essere collegato con gli interventi di trasformazione urbanistica e/o di rinnovamento del tessuto urbano per creare e determinare le opportune sinergie economiche, urbanistiche ed ambientali.

La direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 03/03/999 e la legge regionale stabiliscono il principio dell'intervento coordinato per la creazione di nuovi impianti e l'attuazione delle opere di manutenzione di quelli esistenti.



6. PROGETTUALITA' E CRITICITA' DEL PGT

A seguito dell'analisi e delle previsioni contenute negli atti del PGT, nel PUGSS risultano di particolare rilevanza e di attenzione progettuale i seguenti ambiti e aree sistema:

- A. **Ambiti soggetti a trasformazione urbanistica del DdP;**
- B. **Sistema delle viabilità comunale del PdS**
- C. **Sistema dei parcheggi del PdS**
- D. **Sistema delle attrezzature tecnologiche del PdS**
- E. **Criticità**

Gli ambiti e aree sistema sopra individuati si riferiscono a tutte quelle funzioni urbane attualmente esistenti o in previsione, che rivestono una notevole importanza comunale e sovracomunale nella trasformazione del territorio; pertanto risultano di particolare attenzione progettuale al fine di procedere, in sede di attuazione degli interventi previsti dagli atti del PGT, alla verifica e riqualificazione dei sottoservizi esistenti nonché estensione degli stessi.

A) Ambiti soggetti a trasformazione urbanistica del DdP

Gli ambiti soggetti a trasformazione urbanistica sono destinati alle edificazioni a carattere prevalentemente residenziale e industriale di nuova formazione. Vengono disciplinate dal principio generale di contenimento degli ulteriori consumi di suolo e risultano essenziali nella definizione del nuovo assetto urbano. Tali previsioni sono essenzialmente localizzati in aree interstiziali dei sistemi edificati o ai margini di essi a definizione e rafforzamento dei "fronti" della città urbanizzata.

In questi ambiti, debbono essere attivate politiche di coordinamento tra i diversi gestori dei sottoservizi urbani. al fine di individuare azioni comuni per l'infrastrutturazione del sottosuolo e perseguire gli obiettivi delineati nel precedente punto 3.

b) Sistema della viabilità comunale del PdS

Il Piano dei servizi individua nel sistema della viabilità comunale i nuovi tracciati viari di valenza comunale degli ambiti di trasformazione. In particolare in questi ambiti, di norma, sulle dorsali principali, dovranno essere sviluppate strutture da stabilirsi in coordinamento tra il soggetto attuatore dello strumento attuativo urbanistico previsto, il Comune e i Gestori dei rispettivi sottoservizi urbani, così come previsto dall'art.6 del Regolamento Regionale n.3 del 28/02/2005.

In tal senso le strutture dovranno corrispondere ai seguenti requisiti:

- a) essere realizzate, con tecnologie improntate alla contenuta effrazione della sede stradale e delle relative o annesse pertinenze;
- b) essere dimensionate in funzione delle esigenze di sviluppo riferibili a un orizzonte temporale non inferiore a dieci anni;
- c) essere provviste di derivazioni o dispositivi funzionali alla realizzazione degli allacciamenti con gli immobili di

pertinenza coerentemente con le normative UNI-CEI;

d) essere completate, ove allocate in prossimità di marciapiedi, entro tempi compatibili con le esigenze delle attività antistanti;

e) essere strutturate, in dipendenza dei potenziali servizi veicolabili, come cunicoli dotati di plotte scopercibili, abbinare a polifore.

f) essere realizzate, ove si debba ricorrere al tradizionale scavo aperto, con criteri improntati al massimo contenimento dei disagi alla viabilità ciclo pedonale e veicolare

C) Sistema dei parcheggi del PdS

Il piano dei servizi individua nuove aree da adibirsi a servizi di parcheggi per la residenza, nelle quali è possibile individuare tracciati per i sottoservizi e reti tecnologiche.

In particolare dovranno essere adottate le seguenti prescrizioni:

a) essere strutturate, in dipendenza dei potenziali servizi veicolabili, come cunicoli dotati di plotte scopercibili,

b) utilizzare prevalentemente materiale removibile come masselli autobloccanti per le pavimentazioni.

c) f) essere realizzate, ove si debba ricorrere al tradizionale scavo aperto, con criteri improntati al massimo contenimento dei disagi alla viabilità ciclo pedonale e veicolare

D) Sistema delle attrezzature tecnologiche del PdS

Il Piano dei servizi prevede all'interno del sistema delle attrezzature tecnologiche la creazione di un impianto di pompaggio affiancato al depuratore comunale, al fine di convogliare le acque reflue della rete comunale, al depuratore di Copiano. Il percorso interrato della tubazione che collegherà i due punti avverrà con le seguenti prescrizioni:

- presentazione di un progetto esecutivo con particolare individuazione del reticolo idrico e delle essenze presenti allo stato attuale,
- massimo rispetto degli elementi tutelati dal PdR
- nel caso di abbattimento di essenze arboree ripiantumazione del doppio degli esemplari abbattuti
- procedure di cantiere nel massimo rispetto dell'ambiente circostante
- mitigazioni in linea alle previsioni di riqualificazione dell'ambito dell'Olon.

E) Criticità

Gli elaborati del PUGSS individuano all'interno delle tavole un apposito allegato al fine di evidenziare maggiormente i punti di connessione tra le reti esistenti e le reti di progetto, mettendo in luce gli ambiti di criticità al fine di un loro controllo.

7- Tabella indicativa costi opere

STRADE	Costo al mq
01 scavi e stradossamenti	€ 1,71
02 sottofondi e rinterri	€ 4,82
03 coltivo e formazione di prato	€ 5,12
04 piantumazione e arredo	€ 6,13
05 cordoni in calcestruzzo	€ 0,50
06 pavimentazioni	€ 7,43
07 cavidotti - impianti	€ 8,03
08 impianto illuminazione pubblica	€ 1,95
09 fognatura	€ 12,75
10 irrigazione automatica	€ 4,18
11 impianto acquedotto	€ 4,87
12 impianto gas metano	€ 2,87
13 impianto enel	€ 8,08
14 impianto telecom	€ 8,28