

BASILICO - ENRIQUEZ architetti associati
sede legale: via delle Ande, 16 - 20151 MILANO (MI)
sede operativa: via Lario, 10/b - 20030 SEVESE (MI) / tel-fax: +39-0362-1791214

P.U.G.S.S.

PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL
SOTTOSUOLO

PUGSS

Febbraio 2009

R 4

INDICE

1.	PREMESSA	1
2.	LA DIRETTIVA DEL 03/03/99 E IL REGOLAMENTO REGIONALE N.3 DEL 28/02/2005.....	3
3.	STRUTTURA E CONTENUTO DEL PUGSS	5
4.	INDICAZIONI OPERATIVE – OBIETTIVI DA PERSEGUIRE.....	6
5.	LA RETE DEI SOTTOSERVIZI.....	9
6.	GLI INDIRIZZI PROGETTUALI DEL PUGSS IN RELAZIONE AGLI INDIRIZZI PROGETTUALI DEL PGT	12
6.1	AMBITI, AREE E SISTEMI STRATEGICI DEL PGT	13
6.2	PROGETTI SIGNIFICATI – ELEMENTI DI ATTENZIONE TERRITORIALE	13

1. PREMESSA

Il PUGGS (Piano Urbano Generale per i Servizi del Sottosuolo) risponde prioritariamente alle esigenze di pianificazione delineate dalle finalità della Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 03/03/1999 *“Razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici”*, ed è riconosciuto quale strumento appropriato per aprire un canale di confronto e di collaborazione tra la Pubblica Amministrazione e i Gestori ed Erogatori dei servizi di pubblica utilità (nel seguito denominati semplicemente Gestori).

Il PUGSS è uno strumento di pianificazione individuato dall'art. 38 della L.R. n. 26/2003 come documento settoriale del piano dei servizi di cui all'art.9 comma 8 della L.R. 12/2005.

In attuazione dell'art. 37, comma 1, lett. A) della L.R. 23/2003, la Regione Lombardia 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 è uno strumento per 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.

Infine obiettivo del PUGSS è programmare e gestire l'attività di cantiere nella città, prevedendo forme che limitino al massimo gli impatti negativi sulla piattaforma stradale anche mediante l'introduzione di nuove tecniche senza scavo (No-Dig), 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);
2. Raccolta dei regolamenti comunali per la gestione delle opere nel sottosuolo.

Si fa presente che il rilievo cognitivo è stato eseguito mediante l'acquisizione delle diverse 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

Obiettivo primario della Direttiva e del Regolamento Regionale è quello di razionalizzare l'impiego del sottosuolo in modo da coordinare i lavori di installazione e di manutenzione delle reti di distribuzione dei sottoservizi attraverso la predisposizione di un piano generale (PUGSS).

L'organizzazione ed il coordinamento delle opere nel sottosuolo competono quindi al comune ed ai soggetti proprietari e/o gestori delle reti. Le disposizioni si applicano alla realizzazione dei servizi tecnologici nelle aree di nuova urbanizzazione nonché per le zone edificate in occasione di significativi interventi di riqualificazione urbana che richiedano o rendano opportuno ricollocare gli alloggiamenti destinati a sottoservizi urbani.

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

In particolare per la realizzazione degli impianti tecnologici nel sottosuolo le infrastrutture sono 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 di programmazione 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; nonché al fine di mantenere aggiornata la cartografia comunale per migliorare il coordinamento dei gestori.

La cartografia comunale, comunque, di ogni singola rete dovrà essere mantenuta aggiornata dall'azienda che gestisce il servizio. In tal senso le cartografie contenute nel presente piano raccolgono in un unico supporto informatico le diverse informazioni disponibili dai diversi gestori.

Il PUGSS infine, dovrà considerare con particolare attenzione 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:

- indirizzare gli interventi dei Gestori;
- coordinare i piani di sviluppo, adeguamento e manutenzione degli impianti tecnologici;
- 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. STRUTTURA E CONTENUTO DEL PUGSS

Il PUGSS è costituito, oltre che dal presente documento, dai seguenti elaborati:

Tav. R01 – Rete Acqua Potabile - Planimetria generale (scala 1:5.000);

Tav. R01 a/b/c/d – Rete Acqua Potabile - Quadranti (n° 4 fogli, scala 1:2.000);

Tav. R02 – Rete Fognaria - Planimetria generale (scala 1:5.000);

Tav. R02 a/b/c/d – Rete Fognaria - Quadranti (n° 4 fogli, scala 1:2.000);

Tav. R03 – Rete Gas Metano - Planimetria generale (scala 1:5.000);

Tav. R03 a/b/c/d – Rete Gas Metano - Quadranti (n° 4 fogli, scala 1:2.000);

4. INDICAZIONI OPERATIVE – OBIETTIVI DA PERSEGUIRE

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.

Una corretta pianificazione del sottosuolo implica che l'amministrazione comunale sviluppi un coordinamento degli interventi con i diversi gestori delle reti, al fine di riunificare i diversi processi di attuazione anche in relazione con gli interventi comunali previsti sul sedime stradale, superando la fase di scarsa pianificazione sul sottosuolo.

Il piano indica lo schema strategico 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.

Efficienza

Va intesa come la capacità di garantire la razionale utilizzazione delle risorse impiegate nei sottoservizi a rete (risorse umane, economiche, territoriali e tecnologiche). L'obiettivo è

il raggiungimento di una situazione di "ottimalità produttiva", che va intesa sia come "efficienza tecnologica" che come "efficienza gestionale".

Efficacia

E' definita come la capacità di garantire la qualità del servizio in accordo alla domanda delle popolazioni servite e alle esigenze della tutela ambientale. Rappresenta una misura del soddisfacimento del bisogno ed è legata alla qualità del servizio reso alla collettività secondo quanto previsto nella "carta dei servizi" comunale e dei rispettivi gestori.

Tra gli elementi di giudizio dell'efficacia in termini ambientali, per tutti i servizi in generale, si deve considerare come elemento prioritario il contenimento di perdite e di sprechi di risorse.

Economicità

Indica una misura della redditività della gestione aziendale. Uno dei maggiori problemi da affrontare riguarda l'adeguamento delle tariffe alle caratteristiche operative del servizio, in particolare al suo costo effettivo di produzione.

Il perseguitamento 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 sociali per la cittadinanza e le attività produttive presenti diminuendo:

- i disagi arrecati ai residenti ed agli operatori influenzati dai cantieri;
- i disturbi alla circolazione dei pedoni, del traffico veicolare e dei mezzi di trasporto pubblico;
- l'attesa per interventi per la riparazione dei guasti;
- i danni arrecati ai sistemi ambientali, paesistici e monumentali.

Il piano del sottosuolo in questa fase di elaborazione indica sia come impostazione generale che come azione attuativa, alcune linee da perseguire per limitare i disagi alla città e per prevenire le situazioni di pericolo.

Questo obiettivo dovrà essere sviluppato e praticato nella fase progettuale e di realizzazione delle opere strutturali.

Infatti, bisogna attivare una pianificazione che tenda a coordinare gli interventi per raggiungere l'accorpamento nell'alloggiamento delle reti, assicurando tempi certi e sempre più contenuti per le fasi di cantierizzazione ed incentivando le attività meno impattanti in termini sociali ed ambientali.

5. 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 alcuni gestori non hanno fornito l'insieme di dati tecnici e gestionali.

I tracciati dei sottoservizi urbani disponibili sono stati implementati su supporto informatico a seguito dei dati forniti dai singoli gestori. Il quadro dei sottosistemi non risulta comunque completo e necessita di ulteriori specifiche, come descritto sopra.

Le reti presenti sono elencate di seguito:

Rete distribuzione acquedotto

La rete di distribuzione idrica è gestita da AMIACQUE S.r.l. e copre interamente il territorio comunale.

La rete riportata negli elaborati grafici richiede però di un aggiornamento e verifica a seguito delle integrazioni che deriveranno dal relativo piano di investimento da relazionarsi con gli interventi soggetti a trasformazione urbanistica previsti nel Documento di Piano.

Non si segnalano particolari esigenze in ordine a interventi di realizzazione di nuove reti; è invece opportuno una razionalizzazione e un adeguamento del sistema esistente attraverso il potenziamento del diametro delle tubazioni e conseguente estensione in funzione delle previsioni insediative degli ambiti di trasformazione.

Rete fognaria

La rete fognaria è gestita da AMIACQUE S.r.l. con collettamento al depuratore di Pero e copre quasi interamente il territorio comunale. Il collettore consortile è collocato centralmente nel territorio comunale, possiede uno sviluppo di circa 2,10 Km e si articola lungo le vie Verdi, Romanò e Roma

All'interno del nucleo urbanizzato non si segnalano particolari esigenze in ordine a interventi di realizzazione di nuove reti; risulta invece opportuno provvedere a tre interventi prioritari: il primo rivolto ad una verifica puntuale per l'eliminazione dei pozzi perdenti eventualmente presenti principalmente negli ambiti dei centri storici; il secondo volto all'eliminazione degli scarichi attivi presenti sul torrente Guisa, infine, il terzo rivolto al potenziamento del diametro delle tubazioni e/o alla realizzazione delle necessarie opere di manutenzione e/o sostituzione delle tubazioni particolarmente dattate all'interno soprattutto dell'ambito del villaggio INA.

Rete di distribuzione elettrica ed elettrodotti

La rete di distribuzione elettrica è gestita da Enel S.p.A., mentre il territorio comunale si trova ad essere interessato principalmente dall'attraversamento di due elettrodotti.

Un primo elettrodotto attraversa il territorio comunale da sud verso nord-est, ovvero da Garbagnate Milanese in direzione di Solaro. Si tratta della linea "Ospiate Solaro" avente una tensione di 132 KV e che sarà oggetto di lavori di rifacimento con l'interramento di alcune tratte in corrispondenza dell'abitato di Cesate e Garbagnate Milanese

Il secondo elettrodotto interessa solamente il versante nord orientale del territorio, attraversandolo da sud-est verso nord-ovest, ovvero da Limbiate verso Solaro ed incrociando la precedente linea di alta tensione quasi a 90° gradi all'interno del parco delle Groane

Rete di illuminazione pubblica

La rete di illuminazione pubblica stradale è gestita da Enel Sole S.p.A. Tale rete necessita nel suo complesso un suo adeguamento al fine di garantire il rispetto della L.R. 17/2000 e L.R. 38/2004 in materia di inquinamento luminoso.

Rete di distribuzione del gas

La rete di distribuzione del gas a bassa e media pressione è gestita da GELSIA RETI S.r.l., mentre la rete ad alta pressione è gestita da SNAM S.p.A., che impegna in modo particolare il Corso Europa e la via Quattordicesima strada.

All'interno del nucleo urbanizzato non si segnalano particolari esigenze in ordine a interventi di realizzazione di nuove reti, se non quelle che si renderanno necessarie per garantire il servizio delle previsioni degli ambiti di trasformazione.

Rete di telecomunicazione e cablaggio gestita da Telecom S.p.A

6. GLI INDIRIZZI PROGETTUALI DEL PUGSS IN RELAZIONE AGLI INDIRIZZI PROGETUALI 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.

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 4.

Il rinnovamento sarà volto ad assicurare maggiori servizi, una migliore funzionalità degli stessi e, soprattutto, un innalzamento della qualità della vita urbana, soprattutto indirizzata alla diminuzione degli interventi di manutenzione sulle reti.

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 della città per creare e determinare le opportune sinergie economiche, urbanistiche ed ambientali.

Si sottolinea che 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.

Infine si rammenta che gli interventi di potenziamento e realizzazione delle reti dei sottoservizi a servizio degli ambiti di trasformazione devono essere eseguiti a carico dei lottizzanti in ossequio all'art. 28 comma 5 punto 2) della L. 1150/42, ovvero all'assunzione,

a carico del proprietario, degli oneri relativi alle opere di urbanizzazione primaria e di una quota parte delle opere di urbanizzazione secondaria relative alla lottizzazione o di quelle opere che siano necessarie per allacciare la zona ai pubblici servizi, nonché quanto previsto dall'art. 44 comma 14 della L.R. 12/2005 e s.m.i. in materia di tariffe e diritti, anche in misura forfettaria, per l'allacciamento alle reti elettriche, telefoniche, gas e ad ogni altro servizio pubblico.

6.1 AMBITI, AREE E SISTEMI STRATEGICI DEL PGT

Il Documento di Piano classifica il territorio comunale in ambiti, sistemi e aree strategiche, come di seguito individuati:

- Sistema della mobilità;
- Ambito del tessuto urbano consolidato;
- Ambiti soggetti a trasformazione;
- Sistema delle nuove centralità urbane;
- Sistema ambientale paesaggistico ed ecologico;
- Aree sistema strategiche

6.2 PROGETTI SIGNIFICATI – ELEMENTI DI ATTENZIONE TERRITORIALE

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 di trasformazione;**
- b. Sistema delle nuove centralità urbane;**
- c. Aree sistema strategiche;**
- d. Sistema della mobilità.**

Gli ambiti, sistemi e aree strategiche 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.

L'efficienza dei servizi di primaria utilità da attivare negli ambiti, sistemi e aree strategiche rappresenta una reale possibilità di incremento della qualità della vita cittadina anche in termini di prestazioni offerte a livello sociale, sanitario, culturale, economico e di mobilità.

a) Ambiti di trasformazione

Gli ambiti soggetti a trasformazione sono destinati alle edificazioni a carattere residenziale, industriale e commerciale di nuova formazione o ricollocazione dimensionale e funzionale.

Vengono disciplinate dal principio generale di contenimento degli ulteriori consumi di suolo e dalla riconversione funzionale di aree sottoutilizzate e non fruibili all'interno della superficie urbanizzata, che per loro dimensione territoriale e loro posizione strategica nel territorio, risultano essenziali nella definizione del nuovo assetto urbano. Tali previsioni sono essenzialmente localizzate in aree interstiziali dei sistemi edificati (vuoti urbani) o ai margini di essi a definizione e rafforzamento dei "fronti" della città urbanizzata, per i quali si renderà necessario essenzialmente provvedere all'adeguamento e/o potenziamento dei sottoservizi esistenti ed in parte alla loro estensione.

b) Sistema delle nuove centralità urbane

E' costituito dalle aree nodali necessarie per la riorganizzazione delle attrezzature di interesse pubblico o generale su cui si prevede la riorganizzazione e l'implementazione del sistema dei servizi. Si collocano per lo più su aree sottoutilizzate pubbliche e private di cui si prevede l'acquisizione. Tali aree implementano in parte le dorsali delle connessioni locali e sono funzionalmente complementarie agli ambiti di trasformazione in materia di dotazione di servizi pubblici, per le quali si renderà necessario provvedere all'adeguamento e/o potenziamento dei sottoservizi presenti.

c) Aree sistema strategiche

Il sistema della connettività dei servizi - dorsali delle connessioni locali

Le direttive che governano l'impianto urbanistico di Cesate si configurano a partire da *elementi costitutivi* che nascono e si concludono da elementi storici fondativi della città (villaggio Ina, Parco Groane), nonché da elementi di recente e nuova costruzione che sono rappresentativi delle principali funzioni pubbliche (centro sportivo, stazione), che realizzano il sistema delle connessioni locali.

Il sistema delle connessioni locali, dunque, è formato da assi strategici necessari per il consolidamento della cosiddetta "città pubblica", ovvero le parti del territorio di Cesate in grado di garantire una forte dotazione di attrezzature di interesse pubblico o generale al fine di riqualificare l'ambiente urbano e migliorare il grado di vivibilità della popolazione insediata complessivamente nel territorio comunale.

Si individuano in questo sistema quattro dorsali preferenziali:

1. dorsale nord-sud della riqualificazione e protezione dei tessuti occidentali;
2. dorsale nord-sud della riqualificazione dei tessuti orientali e di approdo al Parco delle Groane;
3. dorsale est-ovest della riqualificazione dei tessuti centrali;
4. dorsale est-ovest di protezione dei tessuti settentrionali e di approdo del verde agricolo (parco di prima cintura).

Per l'a strutturazione delle dorsali delle connessioni locali si dovrà principalmente procedere all'adeguamento e/o potenziamento dei sottoservizi presenti.

Punti di relazioni

Corrispondono alle aree nodali e specificatamente collocate all'interno degli ambiti delle nuove centralità urbane che hanno come fulcro la stazione ferroviaria. Importante nodo infrastrutturale che rappresenta la separatezza ed il punto di incontro di due parti di città: *Cesate Biscia* e *Cesate*, ove risulta necessario riattivare i rapporti sociali attraverso interventi di riqualificazione dello spazio pubblico (riqualificazione sottopassi ferroviari

pedonali e aree adiacenti) attraverso il coordinamento degli interventi sugli ambiti delle nuove centralità e la valorizzazione dei luoghi simbolici e significativi del tessuto urbano consolidato che hanno costituito la base dello sviluppo della città (località Biscia e villaggio INA). In questi punti si dovrà solamente procedere ad una verifica e puntuale sostituzione degli eventuali sottoservizi datati.

d) Sistema della mobilità

Per la attuazione delle previsioni inerenti la mobilità si dovrà eseguire in relazione al tipo di intervento (nuova infrastrutturazione, rettifica di assi stradali) all'adeguamento e/o potenziamento dei sottoservizi esistenti nonché in parte alla loro estensione, cogliendo l'opportunità in questo particolare sistema di razionalizzare i sottoservizi già esistenti.

In tutti questi ambiti, sistemi e aree strategiche, 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 4.

In particolare in questi ambiti, di norma, sulle dorsali principali dei servizi dovranno essere sviluppate strutture polifunzionali (cunicoli e gallerie pluriservizi percorribili) 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.

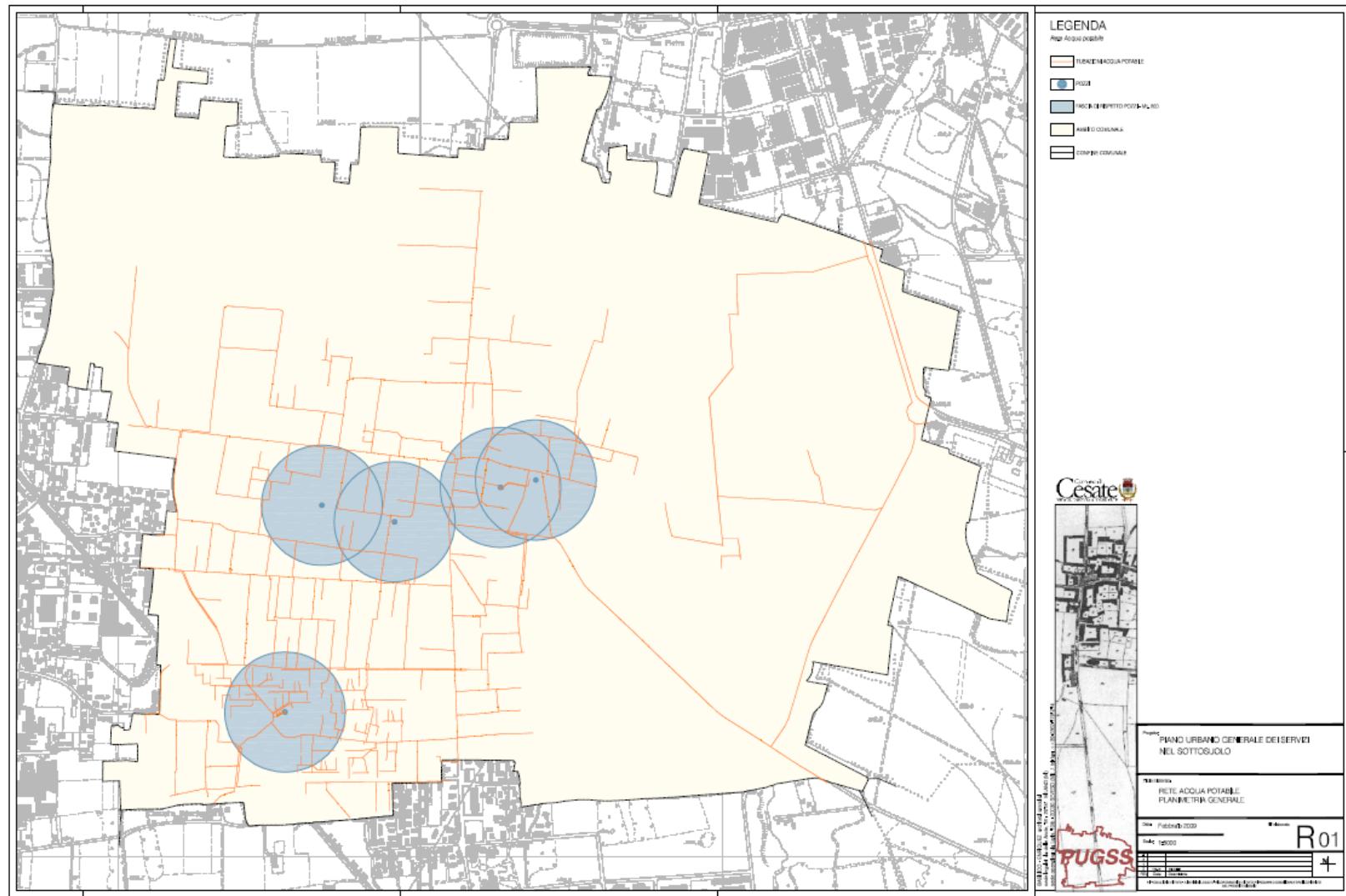
In tal senso le strutture polifunzionali devono corrispondere ai seguenti requisiti:

- a) essere realizzate, in particolare per le aree ad elevato indice di urbanizzazione, con tecnologie improntate alla mancata o 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;

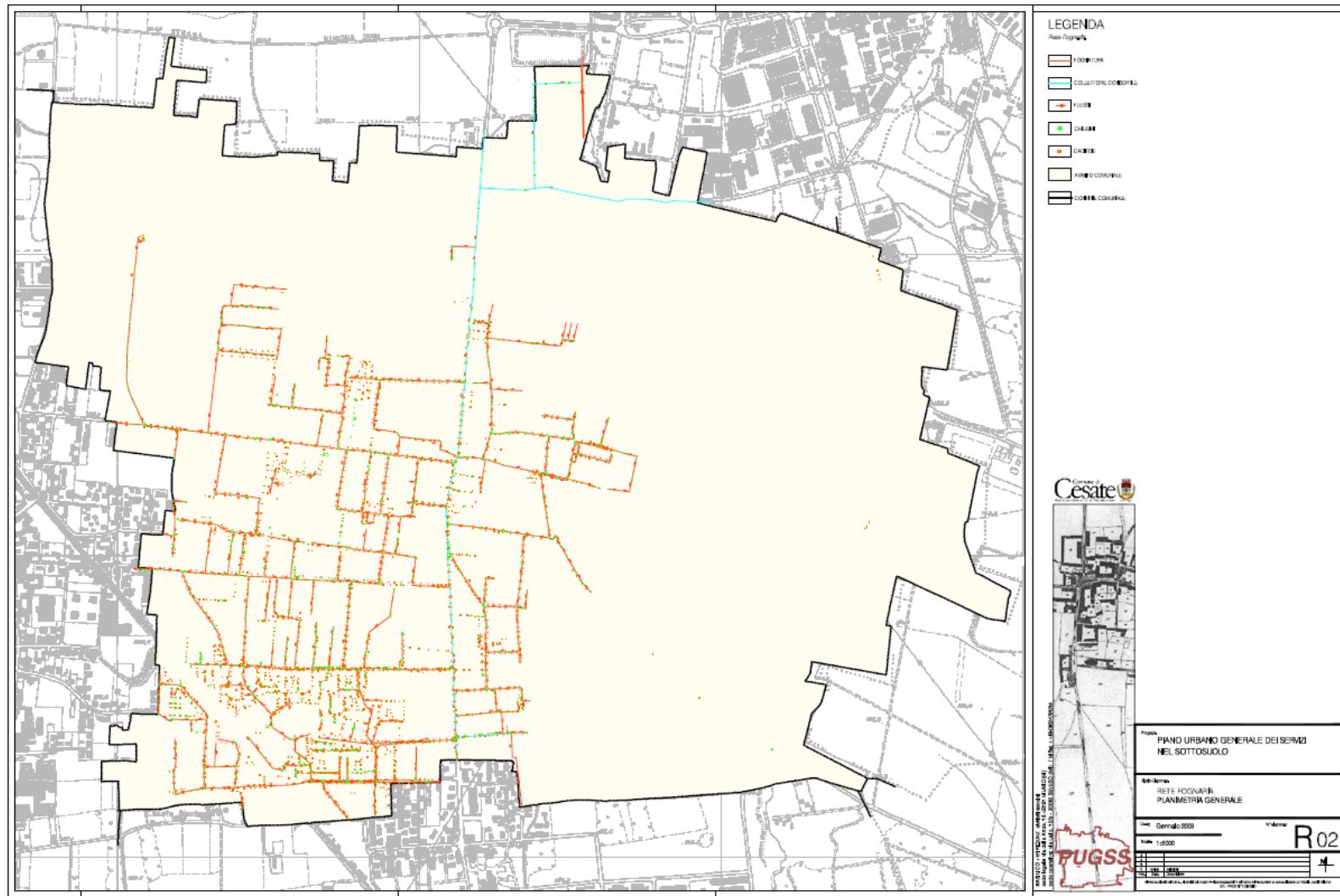
- c) essere provviste di derivazioni o dispositivi funzionali alla realizzazione degli allacciamenti con gli immobili di pertinenza coerentemente con le normative UNI-CEI;
- d) possedere, al netto dei volumi destinati ai diversi servizi di rete, dimensioni non inferiori a metri 2 di altezza e cm. 70 di larghezza in termini di spazio libero di passaggio utile anche per eventuali emergenze.

Alternativamente alle strutture polifunzionali, si dovrà adottare il sistema della polifora o della trincea e comunque queste infrastrutture devono rispondere ai seguenti requisiti:

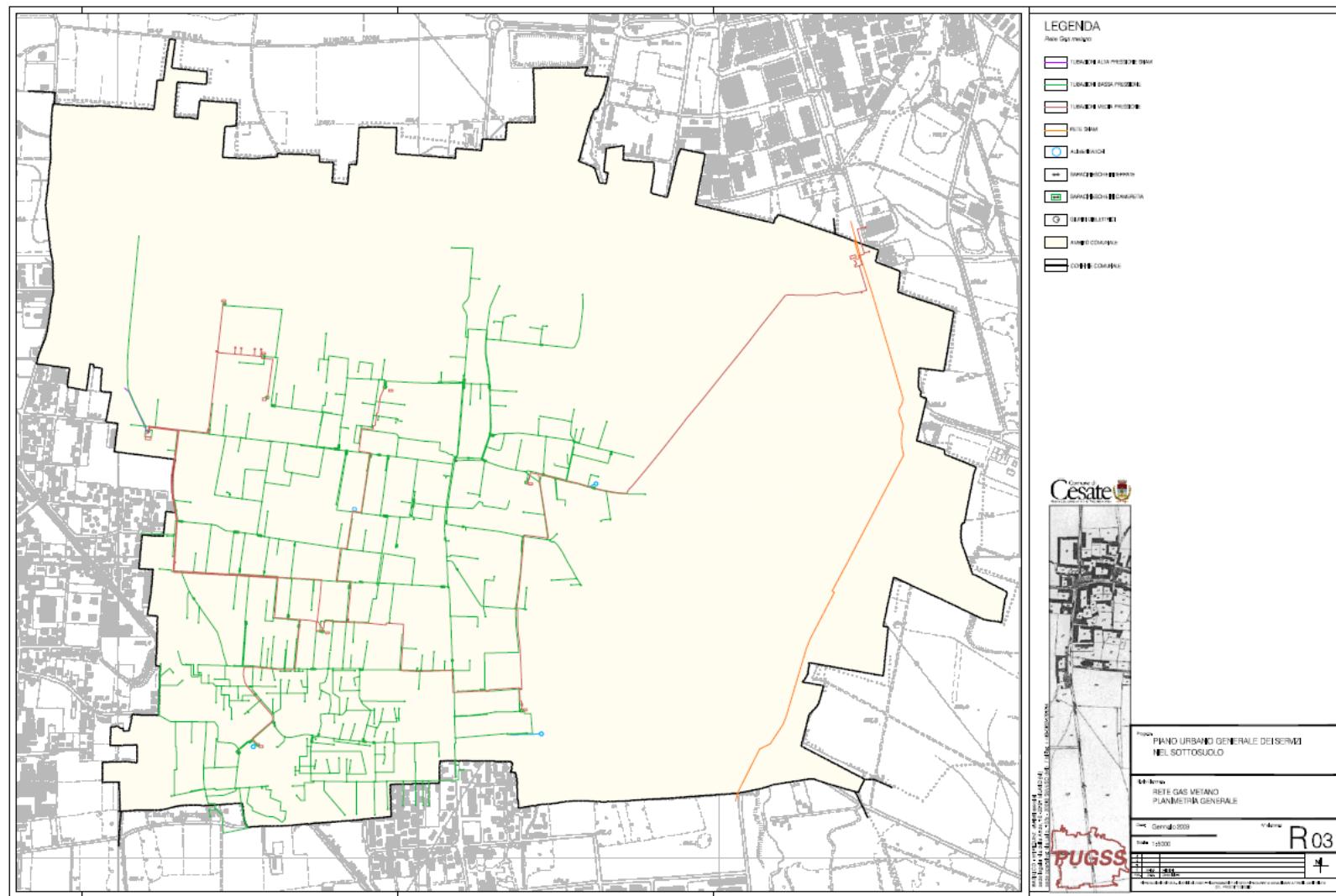
- essere realizzate, in via prioritaria, con tecnologie improntate al contenimento dell'effrazione della sede stradale e delle relative o annesse pertinenze;
- essere provviste di dispositivi o derivazioni funzionali alla realizzazione degli allacciamenti con gli edifici circostanti, coerentemente con le norme tecniche UNI-CEI;
- essere completate, ove allocate in prossimità di marciapiedi, entro tempi compatibili con le esigenze delle attività antistanti;
- essere strutturate, in dipendenza dei potenziali servizi veicolabili, come cunicoli dotati di plotte scoperchiabili, abbinate a polifore.
- essere realizzate, ove si debba ricorrere al tradizionale scavo aperto, con criteri improntati al massimo contenimento dei disagi alla viabilità ciclo pedonale e veicolare.



Rete distribuzione acquedotto – estensione Comunale



Rete fognaria – estensione comunale



Rete distribuzione gas metano – estensione comunale