



COMUNE DI

Alserio

PROVINCIA DI COMO



P.U.G.S.S.

PIANO URBANO GENERALE SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

ai sensi della L.R. n°26 del 12.12.2003 - Criteri guida D.G.R. n° 3095 del 10.04.2014

- RAPPORTO AMBIENTALE
- RAPPORTO TERRITORIALE E CRITICITA'
- PIANO DEGLI INTERVENTI

3^ VARIANTE

adozione delibera	C. C. n°	del	.	.2016
approvazione delibera	C. C. n°	del	.	.2016

il tecnico	il sindaco	resp. area	Autorità Competente VAS
dott. Arch. Marielena Sgroi	sig. Stefano Colzani	Edilizia Privata ed Urbanistica	
		arch. Antonino Tramontana	arch. Monica Faverio

la collaboratrice
Silvia Aragona

Tutta la documentazione: parti scritte, fotografie, planimetrie e relative simbologie utilizzate sono coperte da copyright da parte degli autori estensori del progetto.
Il loro utilizzo anche parziale è vietato fatta salva espressa autorizzazione scritta da richiedere agli autori

RAPPORTO PRELIMINARE**1- INQUADRAMENTO URBANISTICO**

Il Piano dei Servizi vigente del comune di Alserio deve essere integrato, secondo i disposti vigenti in materia dal Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo (PUGSS)

2- DISPOSTI REGOLAMENTARI INERENTI IL PUGSS

La L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 *“Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche”* (art. 35 e 38) ribadisce ed estende a tutti i Comuni, senza ulteriori limitazioni, il compito di redigere il PUGSS quale specificazione settoriale del Piano dei Servizi e pertanto parte integrante del Piano di Governo del Territorio, con il relativo regolamento di attuazione.

La Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 *“Legge per il governo del territorio”* ha richiamato la previsione della L.R. 26/2003 e, all'art. 9, comma 8 ha stabilito che il Piano dei Servizi è integrato, per quanto riguarda l'infrastrutturazione del sottosuolo, con le disposizioni del PUGSS.

Il Regolamento Regionale 15 febbraio 2010, n. 6 *“Criteri guida per la redazione dei piani urbani generali dei servizi nel sottosuolo (PUGSS) e criteri per la mappatura e la georeferenziazione delle infrastrutture (ai sensi l.r. 12/12/2003 n°26, art.37, comma1, lett. a e d, art.38 e art.55,comma 18)”* definisce i criteri in base ai quali i comuni devono redigere il PUGSS ed effettuare l'omogenea mappatura e georeferenziazione delle infrastrutture, individuando anche le modalità di raccordo della cartografia comunale e provinciale con il sistema informativo territoriale regionale.

3- FINALITA' ED OBIETTIVI DEL PUGSS

La finalità principale del PUGSS è quella di costruire una banca dati comunale informatizzata del sistema dei sottoservizi.

L'informatizzazione delle reti dei sottoservizi riveste una significativa importanza poiché consente di raccogliere informazioni che provengono da diverse fonti alcune di natura orale, legata alla conoscenza e memoria storica degli operatori sia del comune che degli enti gestori, altre cartacee poiché depositate agli atti del comune. Ciò garantisce l'opportunità di avere uno strumento aggiornabile in qualsiasi momento e consultabile dagli uffici e dagli operatori direttamente interessati.

Un ulteriore aspetto legato all'informatizzazione attraverso un sistema informatico georeferenziato in shape file consente di avere una definizione precisa rispetto ai singoli elementi, procedimento che verrà perfezionato attraverso la redazione del catasto del sottosuolo.

La creazione della suddetta banca dati è inoltre funzionale a poter creare un sistema comunale che si possa interfacciare tra i diversi uffici e a mettere in rete le diverse informazioni settoriali (catastali, edilizia, urbanistiche etc...)

Lo strumento finale sarà comunque sempre flessibile, da intendersi nell'aggiornabilità del medesimo, qualora vengano acquisite nel tempo, informazioni oggi non disponibili o, diversamente, vengano realizzati nuovi tratti di sottoservizi.

Gli obiettivi del PUGSS sono volti principalmente al conseguimento dell'adeguata e corretta dotazione di servizi nel territorio comunale considerando le reti dei sottoservizi esistenti adeguati e/o integrati declinando le previsioni contenute nel Piano del Governo del Territorio vigente.

Il progetto del PUGSS recepisce la documentazione tecnica trasmessa al comune di Alserio da parte degli Enti gestori dei servizi di rete ed indica le previsioni di estensione e/o integrazione strettamente connesse alle previsioni della pianificazione urbanistica comunale.

La finalità che si pone il PUGSS è quella di avere la migliore efficacia ed efficienza dei servizi a rete nel sottosuolo anche con il coordinamento degli uffici tecnici comunali con gli uffici tecnici degli Enti gestori nelle differenti fasi: preliminare alla cantierizzazione per la risoluzione delle interferenze tra vari sottoservizi; la ottimizzazione delle fasi di scavo; il ripristino e la gestione delle interferenze viabilistiche.

Si considera fondamentale procedere alla cura di alcuni aspetti quali: i rapporti istituzionali tra Ente territoriale e gli Enti gestori, la conoscenza dello stato dell'arte in relazione alla consistenza e allo stato di conservazione delle reti, nonché procedere all'ottimizzazione dell'iter di rilascio delle autorizzazioni relative agli interventi di manomissione del sottosuolo, alla gestione della fase di cantierizzazione e infine al controllo dei risultati.

Un obiettivo significativo da raggiungere è quello di ottenere l'economizzazione nella gestione dei servizi a rete (economicità), a diminuire le spese relative alla gestione del processo e di manutenzione stradale successive ai ripristini, nonché alla razionalizzazione delle reti esistenti.

Gli obiettivi generali e specifici, con le relative azioni previste vengono di seguito sintetizzati:

PUNTO A

OBBIETTIVI GENERALI

Conseguire l'adeguata e corretta dotazione di servizi nel territorio comunale nell'ambito delle previsioni di piano

OBBIETTIVI SPECIFICI

Declinazione delle previsioni contenute nel Piano dei Servizi

AZIONI POSSIBILI

- Recepimento delle previsioni di Piano all'interno della pianificazione urbanistica di dettaglio
- Censimento delle reti presenti nel sottosuolo
- Indicazioni delle previsioni di adeguamento e/o espansione dei sottoservizi in funzione degli ambiti di espansione e trasformazioni indicati nel P.G.T. vigente.

PUNTO B

OBBIETTIVI GENERALI

Pervenire alla migliore razionalizzazione dei servizi a rete nel sottosuolo (efficacia – efficienza)

1. OBBIETTIVI SPECIFICI

Fornire all'ufficio tecnico comunale uno strumento adeguato per la gestione dei servizi del sottosuolo

1. AZIONI POSSIBILI

- Acquisizione, gestione, trasmissione e aggiornamento dei dati informativi
- Coordinamento degli uffici comunali nella trattazione multidisciplinare del singolo procedimento
- Coordinamento degli enti gestori, in fase preliminare alla cantierizzazione finalizzato alle fasi di scavo, ripristino ed alla gestione delle interferenze viabilistiche
- Interfaccia con gli utenti

2. OBBIETTIVI SPECIFICI

Cura dei rapporti istituzionali tra ente territoriale ed enti Gestori delle Reti

2. AZIONI POSSIBILI

- Confronto periodico ordinario e pianificazione partecipata tra i diversi Soggetti
- Definizione di intese multilaterali e protocolli di buone prassi tra i diversi enti
- Maggiore e miglior utilizzo degli strumenti informatici

3. OBBIETTIVI SPECIFICI

Conoscenza della consistenza e dello stato di conservazione delle reti

3. AZIONI POSSIBILI

- Acquisizione dati di consistenza da parte dei Gestori e degli uffici comunali preposti
- Effettuazione di rilievi specifici ad integrazione delle informazioni carenti
- Implementazione DB delle reti
- Registro segnalazioni interventi di emergenza finalizzato al monitoraggio dello stato di conservazione delle reti

4. OBBIETTIVI SPECIFICI

Ottimizzazione dell'iter di rilascio autorizzazioni relative agli interventi di manomissione del sottosuolo

4. AZIONI POSSIBILI

- Analisi delle procedure interne di gestione delle autorizzazioni alla manomissione del suolo pubblico, anche sulla base del dato storico
- Risoluzione delle criticità evidenziate e perfezionamento del processo

5. OBBIETTIVI SPECIFICI

Gestione della fase di cantierizzazione

5. AZIONI POSSIBILI

- Revisione/implementazione della procedura per la gestione della fase di cantierizzazione dell'intervento
- Coordinamento operativo degli interventi realizzati contestualmente da diversi soggetti presso una nuova utenza
- Coordinamento soggetti interni preposti alla verifica del cantiere

6. OBBIETTIVI SPECIFICI

Controllo risultati

6. AZIONI POSSIBILI

- Disciplina delle attività ispettive
- Utilizzo del vincolo fidejussorio a garanzia della corretta esecuzione dei lavori

PUNTO C**OBBIETTIVI GENERALI**

Ottenere un'economizzazione nella gestione dei servizi a rete (economicità)

1. OBBIETTIVI SPECIFICI

Diminuire le spese relative alla gestione del processo

1. AZIONI POSSIBILI

- Pianificazione condivisa degli interventi e risoluzione preventiva delle criticità potenziali
- Intuitamento delle quote cauzionali

2. OBBIETTIVI SPECIFICI

Diminuire le spese di manutenzione stradale successive ai ripristini

2. AZIONI POSSIBILI

- Controllo stringente delle fasi di esecuzione dei lavori
- Applicazione puntuale delle sanzioni e delle prescrizioni tecniche di buona esecuzione
- Messa a regime di procedura di buona prassi di intervento

3. OBBIETTIVI SPECIFICI

Razionalizzazione delle reti esistenti

3. AZIONI POSSIBILI

- Corretto dimensionamento dell'impianto
- Utilizzo di tecnologie maggiormente performanti
- Utilizzo di tecnologie a risparmio energetico
- Utilizzo condiviso dello stesso alloggiamento per diverse reti

PUNTO D**OBBIETTIVI GENERALI**

Valorizzare strategicamente le potenzialità non ancora sfruttate delle reti nel sottosuolo

1. OBBIETTIVI SPECIFICI

Individuare le potenzialità fornite da reti esistenti non pienamente sfruttate (es. fognatura)

1. AZIONI POSSIBILI

- Censimento reti sottoutilizzate/dismesse disponibili per la saturazione/riutilizzo
- Individuare le potenzialità fornite da reti esistenti non pienamente
- Individuare sinergie/coesistenze fra reti diverse

2. OBBIETTIVI SPECIFICI

Marketing delle reti

2. AZIONI POSSIBILI

- Formulare proposte concrete di utilizzo condiviso
- Aspetti economici legati all'utilizzo in locazione di manufatti esistenti

4 - DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E DELLE REALIZZAZIONI PREVISTE VERIFICA ED ANALISI DELL'INCIDENZA AMBIENTALE

Nella schedatura degli ambiti di recupero e completamento del Piano delle Regole viene riportata la situazione dei sottoservizi esistente e le previsioni di integrazioni e/o adeguamento ed estensione derivanti dalle trasformazioni d'uso del territorio.

Un'ulteriore informazione è costituita dallo stato di attuazione dei nuovi sottoservizi in progetto in relazione alla fase in cui attualmente sono che può essere progettuale e/o esecutiva.

Si osserva come praticamente per tutti gli interventi previsti i potenziali impatti verso i principali comparti ambientali siano identificabili nelle azioni effettuate esclusivamente durante la fase di allestimento delle opere, durante cioè le fasi di cantiere. In particolare sono previste attività di scavo, sterro e movimento terra per posa delle differenti tubazioni interrato e per sistemazione di aree. Al termine delle operazioni di posa si effettuerà la ricopertura delle aree con ripristino delle stesse.

Si può quindi ragionevolmente ipotizzare che durante le attività di Cantiere vi possano essere interessamenti dei comparti ambientali Aria e Rumore.

Tuttavia le azioni di cantiere previste sono temporanee, di piccola entità e limitate a piccole porzioni di territorio. Di conseguenza anche gli impatti saranno di ridotta entità, non cumulabili tra loro e transitori.

Nella fase di esercizio, invece, non sono previste interferenze sui comparti ambientali se non limitatissime interferenze sul comparto Suolo e Paesaggio per utilizzo diretto (posa di palificazioni, ecc.) o indiretto per imposizione di eventuali fasce di rispetto. Queste caratteristiche rendono i suddetti impatti così lievi da non poter essere, di fatto, quantificati. Le eventuali reali trasformazioni nell'utilizzo di suolo sono state inoltre già pianificate a livello di PGT e valutate dal punto di vista dell'incidenza ambientale nella VAS effettuata nell'ambito della variante al P.G.T.

Sulla base di quanto descritto è possibile ipotizzare che l'incidenza ambientale delle realizzazioni previste possa essere valutata in modo circoscritto alle seguenti matrici ambientali:

- Atmosfera
 - Rumore
- relativamente alle fasi di cantiere e

- Suolo
 - Paesaggio.
- relativamente alla fase di esercizio.

La logica di analisi applicata a ciascun singolo comparto è la seguente:

- Analisi di Stato Attuale;
- Descrizione degli impatti prevedibili;
- Previsione di Stato Finale;
- Descrizione delle azioni di mitigazione e/o compensazione proposte;
- Descrizione delle azioni di monitoraggio proposte.

5. ANALISI DELLA COERENZA CON I PIANI E PROGRAMMI SOVRA/SOTTO – ORDINATI

L'analisi di coerenza è necessaria al fine di verificare che gli obiettivi perseguiti dalla variante integrativa al Piano dei Servizi non siano in contrasto con la normativa di tipo comunitario, nazionale e regionale, ma soprattutto che siano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità territoriale, economica e sociale dei piani e programmi sovraordinati.

Il fine è quello di verificare che sul territorio non siano vigenti Piani o Programmi che, perseguendo obiettivi contrastanti, determinino azioni tra loro contrastanti e sinergie negative sul territorio.

Il PUGSS del comune di Alserio è stato redatto unitamente alla Variante del vigente Piano del Governo del Territorio e valutato nell'ambito della procedura di VAS.

6. VERIFICA ED ANALISI DELL'INCIDENZA AMBIENTALE

6.1 - PREMESSA

Vengono in questo paragrafo analizzate le caratteristiche degli impatti che l'attuazione della Variante può causare sull'ambiente circostante. Per fare ciò è opportuno dividere la fase di cantiere (la fase della realizzazione delle opere) da quella di esercizio (situazione prevista ad opere realizzate).

Nella tabella che segue sono sintetizzati gli interventi previsti così come dettagliati nelle schede presentate nel precedente paragrafo

PREVISIONI RETI							
	ACQUA	FOGNA	ENEL	ILL. PUBBLICA	GAS	TELECOM	
RU1	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE / PROGETTO	ESISTENTE	ESISTENTE	
RU2	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	
RU3	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	
PL 1	ESISTENTE	ALLACCIAMENTO	ESISTENTE	PROGETTO	ESISTENTE	ESISTENTE	
PDC 1	ALLACCIAMENTO	ALLACCIAMENTO	ALLACCIAMENTO	PROGETTO	ALLACCIAMENTO	ALLACCIAMENTO	
PDC 2	ALLACCIAMENTO	ALLACCIAMENTO	ALLACCIAMENTO	ESISTENTE	ALLACCIAMENTO	ALLACCIAMENTO	
PDC 3	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	
B1	ALLACCIAMENTO	ALLACCIAMENTO	ALLACCIAMENTO	ESISTENTE	ALLACCIAMENTO	ALLACCIAMENTO	
F	ALLACCIAMENTO	PROGETTO	ALLACCIAMENTO	PROGETTO	ALLACCIAMENTO	PROGETTO	
G	PROGETTO / ALLACCIAMENTO	ALLACCIAMENTO	PROGETTO	ESISTENTE / PROGETTO	ALLACCIAMENTO	ALLACCIAMENTO	

Per tutti gli interventi previsti i potenziali impatti verso i principali comparti ambientali siano identificabili nelle azioni effettuate esclusivamente durante la fase di allestimento delle opere, durante cioè le fasi di cantiere.

In particolare sono previste attività di scavo, sterro e movimento terra per posa delle differenti tubazioni interrate e per sistemazione di aree. Al termine delle operazioni di posa si effettuerà la ricopertura delle aree con ripristino delle stesse.

Si può quindi ragionevolmente ipotizzare come durante le attività di cantiere vi possano essere interessamenti dei comparti ambientali Aria e Rumore.

Tuttavia le azioni di cantiere previste sono temporanee, di piccola entità e limitate a piccole porzioni di territorio. Di conseguenza anche gli impatti saranno di ridotta entità, non cumulabili tra loro e transitori.

Nella fase di esercizio, invece, non sono previste interferenze sui comparti ambientali se non limitatissime interferenze sul comparto Suolo e Paesaggio per utilizzo diretto (posa di palificazioni, ecc.) o indiretto per imposizione di eventuali fasce di rispetto. Queste caratteristiche rendono i suddetti impatti così lievi da non poter essere, di fatto, quantificati. Le eventuali reali trasformazioni nell'utilizzo di suolo sono state inoltre già pianificate e verificate nell'ambito della fase di redazione del Piano del Governo del Territorio.

Sulla base di quanto descritto è possibile ipotizzare come l'incidenza ambientale delle realizzazioni

previste possa essere valutata in modo circoscritto alle seguenti matrici ambientali:

relativamente alle fasi di cantiere

o Atmosfera

o Rumore

relativamente alla fase di esercizio

o Suolo

o Paesaggio.

La logica di analisi applicata a ciascun singolo comparto è la seguente:

- Analisi di Stato Attuale;
- Descrizione degli impatti prevedibili;
- Previsione di Stato Finale;
- Descrizione delle azioni di mitigazione e/o compensazione proposte;
- Descrizione delle azioni di monitoraggio proposte.

6.2 ANALISI DELL'INCIDENZA AMBIENTALE

6.2.1 Qualità dell'Aria

Inquinamento atmosferico è definito dalla normativa come “ogni modificazione della normale composizione o stato fisico dell'aria atmosferica, dovuta alla presenza nella stessa di una o più sostanze in quantità o con caratteristiche tali da alterare le normali condizioni ambientali e di salubrità dell'aria; da costituire pericolo ovvero pregiudizio diretto o indiretto per la salute dell'uomo; da compromettere le attività ricreative e gli usi legittimi dell'ambiente; da alterare le risorse biologiche ed i beni materiali pubblici e privati”.

La nuova legislazione Europea, in materia di inquinamento atmosferico, è basata sulla Direttiva Quadro 96/62 “Qualità dell'Aria Ambiente”, recepita già nella legislazione italiana con DL 4/8/1999 n. 351.

A questa Direttiva Quadro, hanno fatto seguito due Direttive specifiche ed esattamente una prima Direttiva Derivata 1999/30 per SO₂, NO₂, PM₁₀ (PM_{2,5}) e Piombo ed una seconda Direttiva Derivata 2000/69 per Benzene e CO. Tali direttive sono state recentemente recepite dall'Italia con D.M. 2 aprile 2002 n. 60.

Il quadro normativo italiano di riferimento, in materia di qualità dell'aria, comprende inoltre, in ordine di emanazione, numerosi decreti. In particolare:

- D.P.C.M. 28 Marzo 1983 riguardante i “Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'ambiente esterno”;
- D.P.R. 24 Maggio 1988 n. 203 in attuazione delle Direttive CEE numeri 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203, concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti;
- D.M. 20.05.1991 riguardante i “Criteri per l'elaborazione dei piani regionali per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria”;
- D.M. 12.11.1992 riguardante i criteri da seguire per la realizzazione e la gestione dei sistemi di rilevamento della qualità dell'aria e per la qualificazione delle misure e della strumentazione;
- D.M. 15 aprile 1994 “Norme tecniche in materia di livelli e di stati di attenzione e allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane, ai sensi degli art. 3 e 4 del DPR 203/1988 e dell'art. 9 del DM 20 maggio 1991”;
- D.M. 25 novembre 1994 “Aggiornamento delle norme tecniche in materia di limiti di concentrazione e di livelli di attenzione e di allarme per la misura di alcuni inquinanti atmosferici di cui al DMA 15 aprile 1994”;
- D.L.vo 4 agosto 1999, n. 351 relativo all'“Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente”;
- D.M. n.60 del 02/04/2002 relativo ai valori limite per gli inquinanti aerodispersi.

STATO ATTUALE

Per gli approfondimenti tematici riguardante tale aspetto, si demanda all'analisi svolta nell'apposito fascicolo "rapporto ambientale 2^ parte – Impatto a carico delle matrici ambientali"

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Sono stati valutati gli effetti dovuti alla fase di cantiere per la realizzazione delle opere previste dall'attuazione della realizzazione di sottoservizi strettamente connesse agli ambiti di trasformazione ed espansione previsti dal P.G.T. in particolare per quanto concerne il verificarsi di un aumento del tasso di traffico veicolare, soprattutto pesante per il transito dei mezzi di lavoro.

Questo aumento potrà potenzialmente modificare in modo negativo la qualità dell'aria (aumento delle concentrazioni di polveri ed inquinanti provenienti da mezzi in movimento).

Trattasi tuttavia di un peggioramento temporaneo, limitato alle aree di cantiere ed alla relativa viabilità. Nella fase di ultimazione degli interventi non si prevedono interferenze.

MITIGAZIONI PROPOSTE

Durante le attività di cantiere dovranno essere messe in atto tutte quelle precauzioni in grado di limitare le emissioni di polveri e di inquinanti in generale. In particolare dovranno essere idoneamente bagnate le piste di accesso e di uscita dai cantieri e le vie di movimentazione dei mezzi. I mezzi di trasporto adibiti al trasporto di terra dovranno essere chiusi con apposite telonature in grado di evitare la dispersione in aria di polveri. Eventuali cumuli di terra o materiale inerte dovranno, durante i periodi di non utilizzo, essere protetti, mediante coperture, dall'azione di dispersione del vento. Tutti i mezzi di lavoro e di trasporto dovranno essere in condizioni di idoneo funzionamento e manutenzione.

LE AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Se saranno messe in atto tutte le azioni mitigative sopra descritte non si ritengono necessarie specifiche azioni di monitoraggio.

6.2.2 Rumore

STATO ATTUALE

Per gli approfondimenti tematici riguardante tale aspetto, si demanda all'analisi svolta nell'apposito fascicolo "rapporto ambientale 2^ parte – Impatto a carico delle matrici ambientali"

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Le previsioni contenute nella pianificazione urbanistica vigente sono coerenti con il Piano di Zonizzazione Acustico Comunale (PZA) e non si potrà dare attuazione ad interventi non in linea con gli indirizzi di azionamento acustico del territorio comunale. Tutti gli ambiti di trasformazione ed espansione siano già previsti nel PGT vigente e nel PZA vigente.

Come per il comparto *Qualità dell'Aria* si ipotizzano pertanto interferenze prevalentemente limitate alle sole fasi di cantiere.

Sono stati valutati gli effetti dovuti alla fase di cantiere per la realizzazione delle opere previste dall'attuazione della realizzazione di sottoservizi strettamente connesse agli ambiti di trasformazione ed espansione previsti dal P.G.T. in particolare per quanto concerne il verificarsi di un aumento del tasso di traffico veicolare, soprattutto pesante per il transito dei mezzi di lavoro.

Questo aumento andrà a modificare in modo negativo il Clima Acustico. Trattasi tuttavia di un peggioramento temporaneo, limitato alle aree di cantiere ed alla relativa viabilità. Nella fase di ultimazione degli interventi non si prevedono interferenze.

MITIGAZIONI PROPOSTE

Durante le attività di cantiere dovranno essere messe in atto tutte quelle precauzioni in grado di limitare al massimo le emissioni rumorose.

I mezzi di trasporto e movimento terra dovranno muoversi con velocità ridotte, mentre tutti i mezzi da lavoro dovranno essere in regola con la specifica normativa CEE in tema di emissioni sonore da macchine da lavoro. Tutti i mezzi di lavoro e di trasporto dovranno essere in condizioni di idoneo funzionamento e manutenzione. Per ciascun cantiere dovrà preliminarmente essere effettuata la valutazione circa l'obbligo di presentare presso i competenti uffici comunali apposita istanza di Deroga per attività di Cantiere Temporanea.

LE AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Non si ritengono necessarie specifiche azioni di monitoraggio salvo controlli specifici circa l'attuazione ed il rispetto delle condizioni di Deroga eventualmente richieste

6.2.3 Suolo e Sottosuolo**STATO ATTUALE**

Le previsioni contenute nella pianificazione urbanistica sono coerenti con il Piano Geologico e del Reticolo Idrico Minore che costituisce parte integrante del P.G.T. e a cui si rimanda. Non si potrà dare attuazione ad interventi non in linea con la pianificazione di settore che costituisce riferimento idrogeologico e sismico del territorio comunale.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Nelle schede normative dei singoli ambiti di trasformazione ed espansione vengono riportate le classi di fattibilità geologica di riferimento e rispetto alle quali debbono essere effettuati i diversi gradi di approfondimento nella fase attuativa e di realizzazione dei singoli interventi.

MITIGAZIONI PROPOSTE

Il ripristino dei terreni scavati dovrà avvenire in modo tale che le proprietà fisiche dei terreni stessi (porosità, permeabilità, aggregazione, ecc.) non vengano deteriorate. I sottoservizi dovranno essere realizzati con alcuni accorgimenti costruttivi; in particolare le tubazioni della rete fognaria e dell'acquedotto dovranno essere previsti con doppia camicia, al fine di prevenire eventuali perdite e dispersioni nel terreno. Dal punto di vista geotecnico sarà necessario che in fase progettuale vengano effettuate delle indagini dirette in sito, per la determinazione delle caratteristiche dei terreni di fondazione degli edifici, e conseguentemente predisposte la Relazione Geologica e la Relazione Geotecnica, redatte i sensi Decreto Ministeriale del 14 Gennaio 2008, che ha approvato le Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni, e la relativa Circolare esplicativa n. 617 del 02/02/2009.

LE AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Per quanto sopra esposto, non si ritengono indispensabili specifiche azioni di monitoraggio

6.2.4 Paesaggio e Percezione visiva

STATO ATTUALE

Il paesaggio è definito dal D.Lgs. 22 gennaio 2004 n.42 e s.m.i. *“Codice dei beni culturali e del paesaggio”* come una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni e rappresenta un fattore per il benessere individuale e sociale. Contribuisce, inoltre, alla definizione dell'identità regionale e rappresenta una risorsa strategica che, se opportunamente valorizzata, diventa uno dei fondamenti su cui basare lo sviluppo economico.

Gli Stati membri del Consiglio d'Europa convenivano alla Convenzione Europea del Paesaggio sottoscritta a Firenze il 20 ottobre 2000 (recepita dallo Stato Italiano nel 2006) la definizione di paesaggio: *“designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni”* stabilendo l'obiettivo di promuovere presso le autorità pubbliche l'adozione, a livello locale, regionale, nazionale ed internazionale, di politiche di salvaguardia, di gestione e di pianificazione dei paesaggi europei compatibili con lo sviluppo sostenibile, capaci di conciliare i bisogni sociali, le attività economiche e la protezione dell'ambiente.

Gli interventi di trasformazione del paesaggio: *“possono essere realizzati solo se coerenti con le disposizioni dettate dalla pianificazione paesistica nella quale devono essere individuati i valori paesistici del territorio, definiti gli ambiti di tutela e valorizzazione, esplicitati per ciascun ambito gli obiettivi di qualità paesaggistica, nonché le concrete azioni di tutela e valorizzazione”*

La gestione del paesaggio deve essere dunque in grado di orientare e armonizzare le trasformazioni determinate dalle esigenze della società, garantendo la conservazione dei caratteri che lo hanno connotato.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Il progetto di variante al Piano del Governo del Territorio ha avuto come linea guida la salvaguardia, la tutela e la valorizzazione del paesaggio. Tra gli elaborati di Piano vi è la carta tematica del paesaggio dell'intero territorio comunale e sono state inserite apposite discipline di tutela e salvaguardia paesaggistica in funzione delle singole caratterizzazioni proprie del territorio comunale, inserite nell'elaborato delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole del P.G.T.

Gli interventi di adeguamento e nuova realizzazione dei sottoservizi interessano il sottosuolo e, di conseguenza, non comportano alcuna vulnerabilità paesaggistica permanente sul territorio in quanto eventuali scavi comportano un disturbo temporaneo, legato unicamente alla cantierizzazione dell'opera.

Nell'eventualità che nel corso della realizzazione di nuove opere o di manutenzione alle reti esistenti si verificano ritrovamenti di natura archeologica, dovrà essere prontamente allertata la competente Soprintendenza ai sensi delle disposizioni normative vigenti.

MITIGAZIONI PROPOSTE

Per quanto sopra esposto, non si ritengono indispensabili specifiche azioni di mitigazione.

LE AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Per quanto sopra esposto, non si ritengono indispensabili specifiche azioni di monitoraggio

7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

A fronte delle motivazioni evidenziate e sopra descritte ed esposte, si ritiene che la procedura di variante integrativa del Piano dei Servizi con il piano di settore PUGSS, oggetto di analisi, è stata valutata nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica per le seguenti argomentazioni trattate:

- Gli interventi previsti sono ristretti a limitate porzioni del territorio. La potenziale incidenza ambientale delle realizzazioni previste è riconducibile quasi esclusivamente alle fasi di cantiere ed ai soli comparti Aria e Rumore.
- Gli impatti di cui al precedente punto risultano temporanei, di breve durata, reversibili e limitati alle sole aree di cantiere e viabilità connessa.
- Non si prevedono rischi sulla salute umana. Non si prevedono impatti su aree o zone protette, sul S.I.C. "Lago di Alserio" e nelle aree ricomprese all'interno del Parco Regionale della Valle del Lambro
- La variante integrativa al Piano dei Servizi proposta considera gli ambiti di completamento i cui impatti sono già stati valutati nel Processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) preventiva alla approvazione della strumentazione urbanistica.

RAPPORTO TERRITORIALE E CRITICITA'**1. PREMESSA**

Per quanto riguarda l'inquadramento territoriale, il sistema geoterritoriale, il sistema urbanistico, il sistema dei vincoli, l'ambiente e gli ambiti tutelati, le percorrenze, le visuali e le presenze simboliche sul territorio, il sistema dei servizi pubblici e di interesse pubblico e generale ed il sistema della mobilità si demanda ai più ampi ed approfonditi sviluppi già trattati nelle apposite relazioni che accompagnano la redazione della variante urbanistica.

2. SISTEMA DEI SERVIZI A RETE**Analisi conoscitiva: metodologia**

Il lavoro di raccolta dati è stata effettuata nella seconda metà dell'anno 2015: l'ufficio tecnico comunale ha provveduto a richiedere la documentazione necessaria agli enti gestori.

Tale fase si è articolata a partire dalla definizione di un file georeferenziato secondo il sistema di riferimento UTM WGS 1984, contenente elementi di viabilità, limiti amministrativi, volumi edificati estrapolati dai corrispondenti layers (livelli informativi) della cartografia comunale; ciò allo scopo di definire una cartografia base di riferimento.

I dati riguardanti le reti tecnologiche sono stati richiesti dal Comune agli enti gestori dei servizi a rete, i quali hanno fornito la documentazione in vari formati. (cartacea, .pdf, .dwg, .shp), i dati sono stati poi trasposti con la struttura delle informazioni e dell'aggiornamento cartografico al fine di renderli conformi con le specifiche tecniche definite dal Regolamento n. 06/2010 di Regione Lombardia, e conformi ai criteri guida disposti dalla D.G.R. n° 3095 del 10.04.2014.

La quantità e la tipologia dei dati trasmessi risulta nel complesso appena sufficiente a ricostruire con una discreta attendibilità la consistenza e la distribuzione delle reti di sottoservizi.

Tuttavia, in alcuni casi, si è riscontrata la necessità di integrare le informazioni ricevute dai soggetti competenti con ulteriori dati, al momento mancanti o insufficienti, che dovranno quindi essere aggiornati ed adeguati alle disposizioni normative vigenti (Regolamento Regionale n.6/2010 e la più recente Legge Regionale n. 7/2012), in quanto necessari per rendere efficace ed operativo il piano.

A tal proposito si fa presente che non sono state effettuate in questa fase campagne di rilievo diretto delle reti, pertanto la maggior parte dei dati topografici disponibili risulta desunta dalla digitalizzazione della cartografia in possesso dei singoli gestori, con il conseguente errore associato a tale metodologia di restituzione.

Attraverso i dati raccolti ed estrapolati dalla cartografia digitale (*.dwg, *.mxd), si può comunque comprendere la complessità del sistema delle reti e la loro effettiva estensione nel territorio comunale, per cui si rimanda ai paragrafi seguenti e alle tavole allegate.

Servizi a rete esistenti

Nel sottosuolo del territorio comunale, localizzate principalmente lungo il sistema stradale, sono presenti 7 tipologie di reti dei sottoservizi che possono essere raggruppate in tre macro settori:

- civile (acquedotto, fognature);
- energia (trasporto e distribuzione della energia elettrica, illuminazione pubblica, gas, teleriscaldamento);
- telecomunicazioni (linee di telefonia);

Le reti presenti nel territorio comunale sono:

Acquedotto	ASME s.p.a.
Fognatura	Servizi Integrati Lambro
Rete elettrica	Enel Distribuzione s.r.l.
Illuminazione pubblica	Enel Sole s.p.a.
Distribuzione gas	Condotte Nord s.p.a.
Teleriscaldamento	EMD s.r.l.
Telecomunicazioni	Telecom Italia s.p.a.

Di seguito si propone una sintetica descrizione dei dati salienti relativi a ciascuna rete. Per una maggior chiarezza espositiva si rimanda alle tavole grafiche di volta in volta richiamate.

Consistenza delle reti

1. Rete acquedotto

La rete dell'acquedotto è gestita dal comune di Alserio che ha affidato alla Società ASME s.p.a., la conduzione e manutenzione degli impianti.

La rete è distribuita omogeneamente su tutto il territorio comunale; la rete presenta uno sviluppo lineare complessivo di circa 11,4 Km.

Il gestore ha inizialmente fornito una planimetria in formato cartaceo redatta a mano e poco leggibile dalla quale è stato possibile ricavare informazioni sul diametro e i materiali delle condutture e sugli elementi puntuali. Successivamente, è stata fornita una cartografia in formato digitale dalla quale è stato possibile avere informazioni aggiuntive e più dettagliate sulla rete.

Nella fase di perfezionamento del PUGSS o nella successiva stesura del catasto del sottosuolo si provvederà ad integrare la banca dati. Ciò sarà possibile poiché lo stesso ente gestore sarà obbligato ad adeguarsi al nuovo database sopracitato e sarà ultimata la raccolta dati in loco, ove reso possibile, effettuata dai collaboratori dello studio con il supporto degli operatori comunali, attraverso ispezioni a tombini e camerette, in prevalenza della rete acquedottistica e della rete fognaria.

La rete è stata informatizzata con il sistema operativo GIS in shape file secondo gli ultimi criteri guida regionali e restituita cartograficamente nella tav. 1 "Rete acquedotto" in scala 1:2.000.

RETE IDRICA - tipo di geometria: LINEARE - 070101



Tratto rete di approvvigionamento idrico
COMUNE DI ALSERIO - SOC. ASME s.p.a.

RETE IDRICA - tipo di geometria: PUNTUALE - 070102

Nodo della rete di approvvigionamento idrico

Tipo di punto:

 n° 15	Idrante
 n° 60	Saracinesca
 n° 2	Sorgente
 n° 2	Serbatolo
 n° 1	Pompa
 n° 4	Valvola
 n° 14	Contatore



2. Rete fognaria

La rete fognaria è gestita dal Comune di Alserio che ha affidato la depurazione all'Azienda Servizi Integrati Lambro.

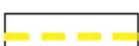
La rete è distribuita omogeneamente su tutto il territorio comunale e presenta uno sviluppo lineare complessivo di circa 8,9 Km.

In questo caso, l'ente gestore ha fornito due planimetrie in formato digitale che suddividono la rete in pubblica e privata. Le informazioni contenute sono modeste e non conformi alle nuove definizioni del database fornito da Regione Lombardia. Non sono state fornite informazioni sicure né sulla tipologia di fognatura (nera, bianca, mista), né sui diametri della condotta. Inoltre mancano i dati puntuali relativi al sottoservizio, tra i quali è stata indicata solo la presenza di un impianto di sollevamento.

Nella fase di perfezionamento del PUGSS o nella successiva stesura del catasto del sottosuolo si provvederà all'aggiornamento della banca dati. Ciò sarà possibile poiché lo stesso ente gestore sarà obbligato ad adeguarsi al nuovo database sopracitato e sarà ultimata la raccolta dati in loco, ove reso possibile, effettuata dai collaboratori dello studio con il supporto degli operatori comunali, attraverso ispezioni a tombini e camerette, in prevalenza della rete acquedottistica e della rete fognaria.

La rete è stata informatizzata con il sistema operativo GIS in shape file secondo gli ultimi criteri guida regionali e restituita cartograficamente nella tav. 2. "Rete fognatura" in scala 1:2.000.

RETE FOGNATURA - tipo di geometria: LINEARE - 070201

	Tratto rete di smaltimento delle acque BIANCA
	Tratto rete di smaltimento delle acque NERA
	Tratto rete di smaltimento delle acque MISTA
	Tratto rete di smaltimento delle acque SOVRACOMUNALE
	Tratto rete di smaltimento delle acque Comune di Orsenigo

RETE FOGNATURA - tipo di geometria: PUNTUALE - 070202

Nodo della rete di smaltimento delle acque

Tipo di punto:

 n° 1	Impianto di sollevamento
--	--------------------------



3.a Rete elettrica

La rete elettrica è gestita dalla società Enel Distribuzione s.r.l ed è costituita da tratte a bassa tensione. Lo sviluppo lineare complessivo è di circa 6,6 Km.

Il gestore ha fornito dati in formato shapefile contenenti informazioni conformi alle nuove definizioni del database fornito da Regione Lombardia. Le informazioni riguardano la tipologia di tratta (alta, media, bassa tensione), il materiale delle condutture e il range di sezione dei cavi.

La rete è stata informatizzata con il sistema operativo GIS in shape file secondo gli ultimi criteri guida regionali e restituita cartograficamente nella tav. 3.1 "Rete elettrica" in scala 1:2.000.

RETE ELETTRICA - tipo di geometria: LINEARE - 070301



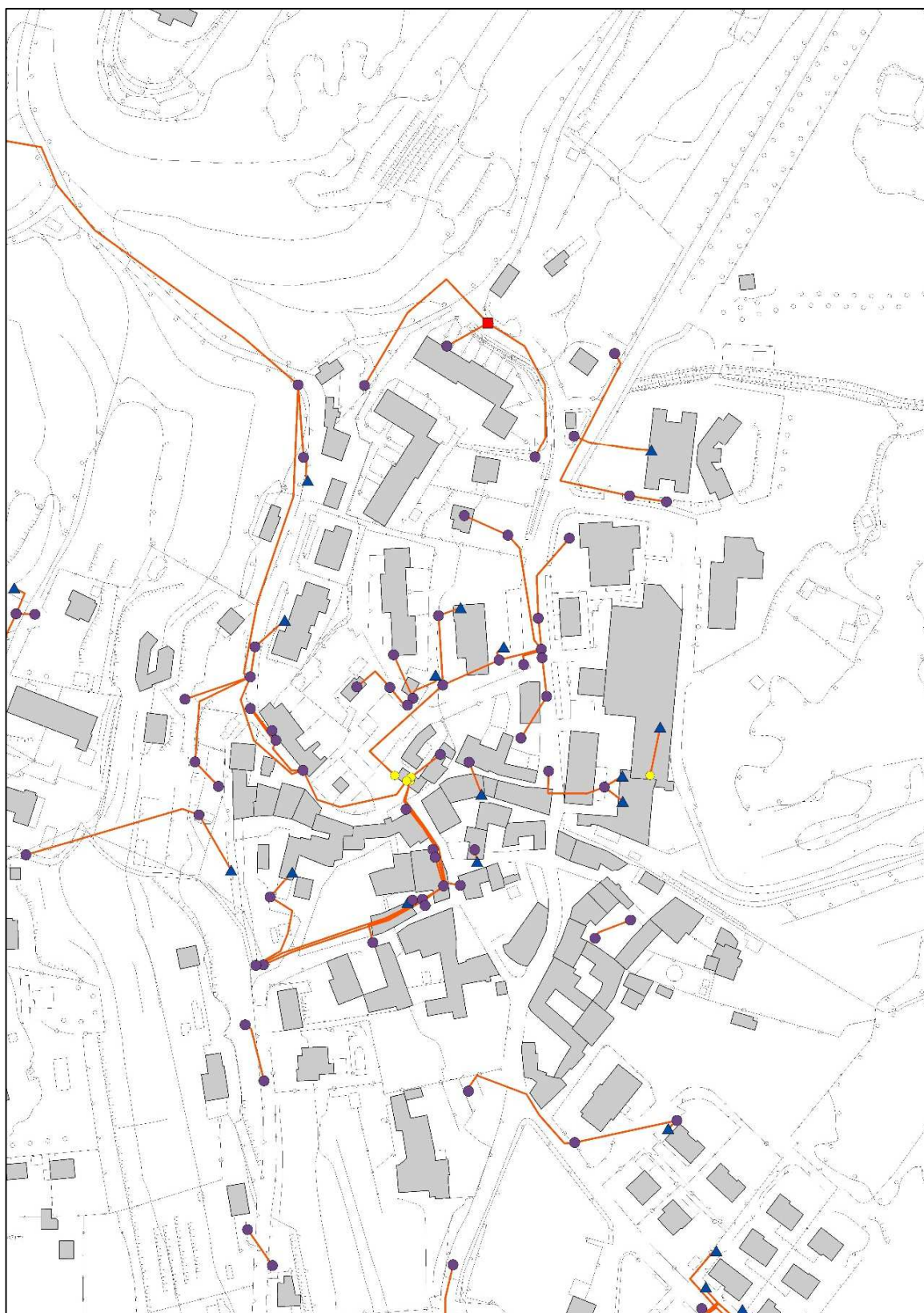
Tratto linea elettrica
ENEL - LINEA BASSA TENSIONE

RETE ELETTRICA - tipo di geometria: PUNTUALE - 070302

Nodo della rete elettrica

Tipo di punto:

 n° 54	Allacciamento utenza
 n° 15	Interruttore/sezionatore
 n° 191	Cassetta nodale/sezionamento
 n° 4	Altro



3.b Rete illuminazione pubblica

La rete di illuminazione pubblica è gestita da Enel Sole s.p.a..

L'ente gestore del servizio non ha fornito alcun dato all'ufficio comunale.

Grazie all'aiuto degli uffici comunali è stato possibile redigere una cartografia con l'individuazione dei pali luce e dei quadri elettrici. E' stato possibile consultare il PRIC ed è stata fornito un file elencante i corpi illuminanti, la via in cui sono collocati e la loro tipologia.

Non è stato possibile ricostruire, in questa fase, la rete lineare di illuminazione pubblica.

La rete è stata informatizzata con il sistema operativo GIS in shape file secondo gli ultimi criteri guida regionali e restituita cartograficamente nella tav. 3.2 "Rete illuminazione pubblica" in scala 1:2.000

RETE ELETTRICA - tipo di geometria: LINEARE - 070301

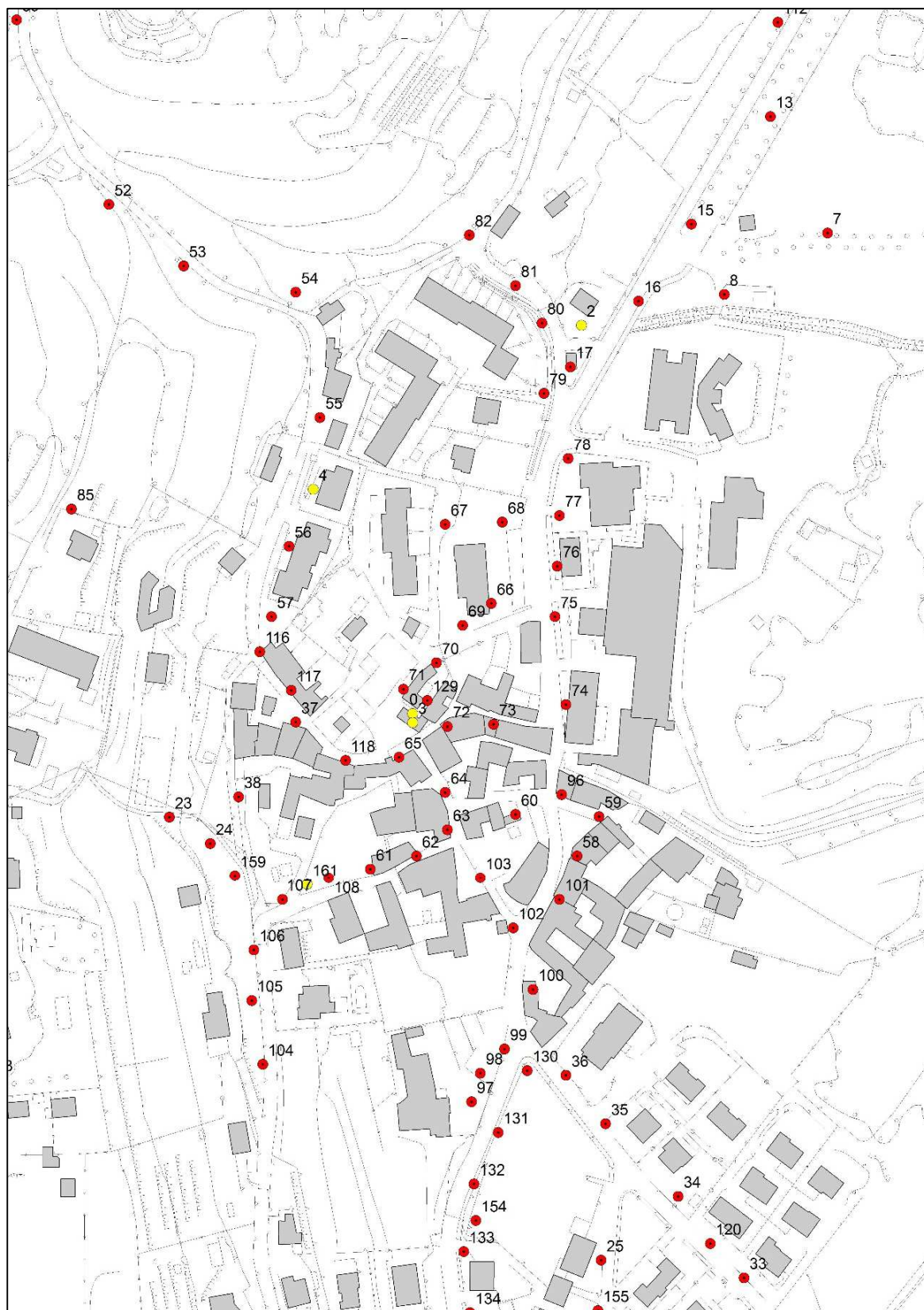
N. P.

RETE ELETTRICA - tipo di geometria: PUNTUALE - 070302

Nodo della rete elettrica - illuminazione pubblica

Tipo di punto:

 n° 156	Punto luce
 n° 6	Quadro elettrico



4. Rete gas

La rete gas è gestita da Condotte Nord s.p.a.

E' costituita da condotte a pressione bassa e pressione mista (media e bassa). Presenta uno sviluppo complessivo di circa 8,1 Km, di cui 6,7 km a bassa pressione e 1,4 Km a media e bassa pressione.

Gli enti gestori del servizio hanno fornito un file in formato vettoriale recentemente aggiornato, che comprende informazioni riguardanti il diametro e la pressione delle condutture e la collocazione degli elementi puntuali, tra cui valvole di chiusura, gruppi di riduzione e centralina di protezione catodica.

Sono inoltre state fornite dal gestore informazioni riguardo la registrazione delle dispersioni degli impianti e le relative riparazioni. Non sono presenti informazioni sui materiali delle condutture e sulla pressione di esercizio.

La rete è stata informatizzata con il sistema operativo GIS in shape file secondo gli ultimi criteri guida regionali e restituita cartograficamente nella tav. 4 "Rete gas" in scala 1:2.000.

RETE GAS - tipo di geometria: LINEARE - 070401



Tratto rete gas
TRATTA A BASSA E MEDIA PRESSIONE



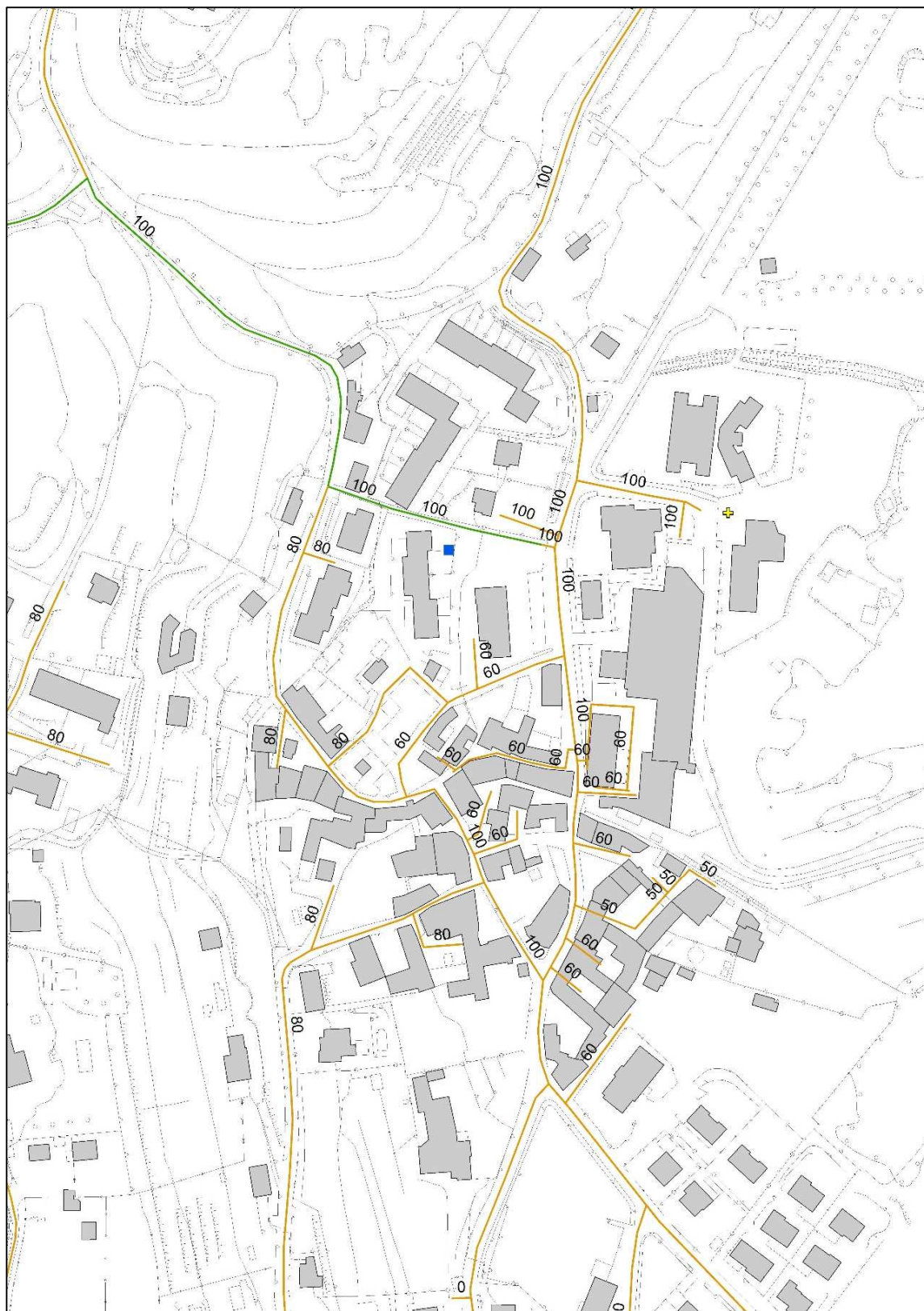
Tratto rete gas
TRATTA A BASSA PRESSIONE

RETE GAS - tipo di geometria: PUNTUALE - 070402

Nodo della rete gas

Tipo di punto:

 n° 3	Valvola
 n° 1	Centralina di protezione catodica
 n° 1	Punto di misura portata
 n° 3	Gruppo di riduzione



5. Rete telecomunicazioni

La rete di telecomunicazioni è gestita da Telecom S.p.a. e presenta uno sviluppo lineare complessivo di circa 7,6 Km. La rete è suddivisa in tubi interrati e cavi in trincea.

E' da notare però che la realizzazione della linea telefonica procede su istanza dell'utente, pertanto le aree non servite corrispondono a quelle ove non è ad oggi stata effettuata richiesta di allacciamento.

L'ente gestore del servizio ha fornito dati in formato shapefile che tuttavia forniscono poche informazioni rispetto a quanto richiesto dalle nuove definizioni del database fornito da Regione Lombardia. Mancano in particolare indicazioni dettagliate sul diametro degli elementi lineari (vengono forniti range molto ampi) e sulla tipologia di materiale.

La rete è stata informatizzata con il sistema operativo GIS in shape file secondo gli ultimi criteri guida regionali e restituita cartograficamente nella tav. 5 "Rete telecomunicazioni" in scala 1:2.000

RETE TELECOMUNICAZIONI - tipo di geometria: LINEARE - 070701

Tratto rete telecomunicazioni
TUBI INTERRATI
Tratto rete telecomunicazioni
CAVI IN TRINCEA

RETE TELECOMUNICAZIONI - tipo di geometria: PUNTUALE - 070702

Nodo della rete telecomunicazione

Tipo di punto:

 n° 42	Pozzetto
---	----------



6. Rete teleriscaldamento

Il Teleriscaldamento è stato gestito dalla Ditta NELSA s.r.l. fino all'anno 2012/2013. L'attuale gestore del servizio è la Ditta EMD s.r.l.

Il generatore di calore è collocato all'interno della scuola primaria "A. Moro" e, tramite linea di teleriscaldamento, serve le utenze della scuola materna, degli uffici comunali e postali, del centro civico e del centro polivalente. La tratta di teleriscaldamento misura circa 282 m.

La rete è stata informatizzata con il sistema operativo GIS in shape file secondo gli ultimi criteri guida regionali e restituita cartograficamente nella tav. 6 "Rete teleriscaldamento" in scala 1:2.000.

RETE TELERISCALDAMENTO - tipo di geometria: LINEARE - 070501



Tratto rete teleriscaldamento

RETE TELERISCALDAMENTO - tipo di geometria: PUNTUALE - 070502

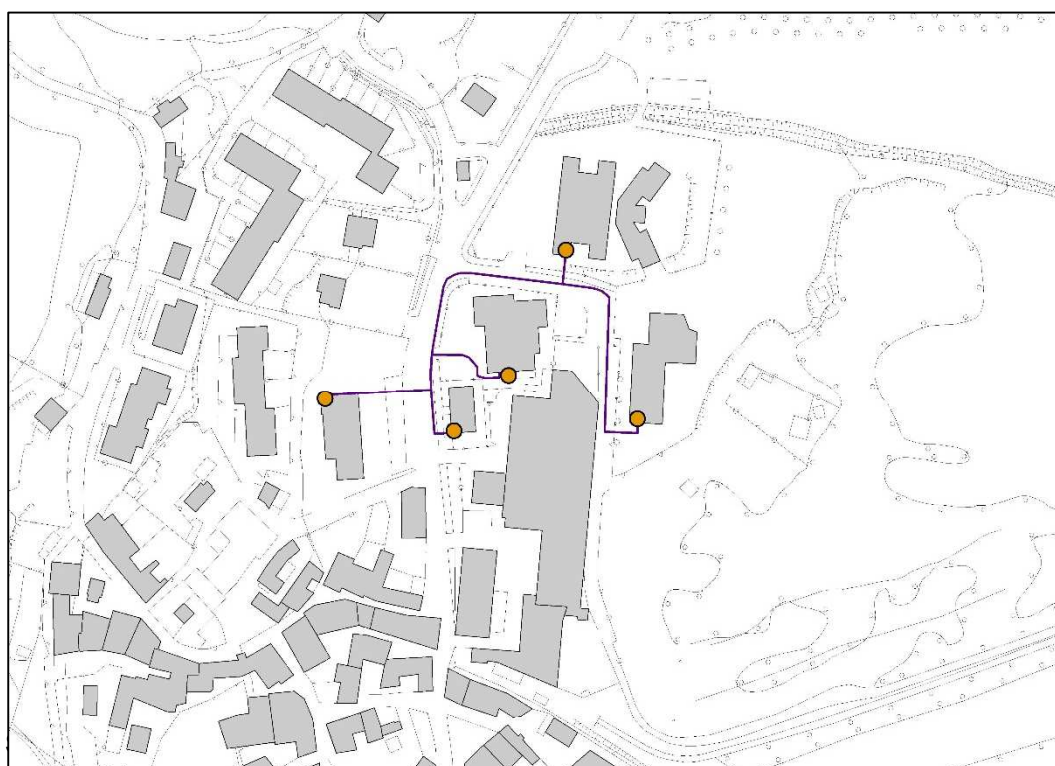
Nodo della rete teleriscaldamento

Tipo di punto:



n° 5

Centrale termica



ANALISI DELLE CRITICITÀ'**Livello e qualità delle infrastrutture esistenti****7.1 - Rete acquedotto**

Sulla base dei dati raccolti si può affermare che la rete di erogazione dell'acqua per usi civili è ben strutturata e distribuita quasi capillarmente su tutto il territorio comunale con l'esclusione di poche aree residuali, in genere non ancora urbanizzate.

L'ente gestore non ha fornito alcun report degli interventi effettuati sulla rete acquedotto. Tuttavia, sono stati resi noti due punti chiave: non esistono particolari problematiche di criticità relative alla fornitura di acqua potabile durante i periodi di siccità; ogni anno si verificano in media 6-7 perdite.

Ciò indurrebbe a programmare una campagna di ricognizione dello stato di conservazione ed efficienza dei manufatti, in particolar modo di quelli che presentano data di posa più lontana nel tempo, per i quali non sempre è stato fornito un dato certo; altro aspetto da tenere in considerazione è la possibile non rispondenza di alcuni manufatti alle specifiche tecniche correnti ed alla richiesta di utilizzo di materiali e tecnologie di installazione più performanti rispetto al passato.

L'individuazione di ulteriori e specifiche criticità dovrà essere oggetto di verifica congiunta con l'ente gestore in sede di conferenza.

7.2 - Rete fognaria

Dall'analisi delle informazioni disponibili si evince che la rete di smaltimento delle acque reflue serve quasi tutto il territorio comunale, con l'esclusione di poche aree residuali, che presentano in genere caratteri di scarsa e non organica urbanizzazione.

L'ente gestore non ha fornito alcun report degli interventi effettuati sulla rete fognaria.

A seguito dell'acquisizione dei dati mancanti sarà possibile una ricognizione di dettaglio delle condizioni di conservazione della rete e una miglior definizione degli interventi possibili. L'individuazione di ulteriori e specifiche criticità dovrà essere oggetto di verifica congiunta con l'ente gestore.

7.3.1 Rete elettrica

La rete di distribuzione dell'energia elettrica, diffusa capillarmente su tutto il territorio comunale, non presenta dal punto di vista della consistenza rilevanti problematiche.

L'ente gestore non ha fornito alcun report degli interventi effettuati sulla rete elettrica.

Attualmente la tendenza è di sostituire, ove presenti, le linee di distribuzione aerea con analogo tracciato interrato, per limitarne l'ingombro e la vulnerabilità oltre che per ridurre i rischi relativi alla loro presenza fuori terra.

L'individuazione di ulteriori e specifiche criticità dovrà essere oggetto di verifica congiunta con l'ente gestore ENEL in sede di conferenza.

7.3.2 - Rete illuminazione pubblica

E' stata accertata la presenza di n. 156 corpi illuminanti in totale. Gli elementi servono quasi tutto il territorio comunale e sono collocati lungo tutti gli assi stradali, con l'esclusione di poche aree residuali.

L'ente gestore non ha fornito alcun dato relativo al servizio di illuminazione pubblica, e nemmeno report degli interventi effettuati sulla rete di pubblica illuminazione.

Il Comune è provvisto di Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale, che include l'analisi delle criticità dello stato di fatto e le proposte di intervento future.

Ulteriori criticità saranno oggetto di verifica congiunta con l'ente gestore ENEL, in sede di conferenza.

7.4 - Rete gas

La rete di distribuzione del gas metano, organizzata in linee di fornitura a bassa pressione e a bassa e media pressione, è presente sul territorio con copertura quasi completa. Sono escluse poche aree residuali scarsamente urbanizzate.

La rete non presenta particolari problematiche.

L'ente gestore ha fornito un elenco delle dispersioni e relativi interventi di manutenzione sulla rete tra gli anni 2012 e 2014. In questo lasso di tempo si sono verificate in totale 7 dispersioni.

L'individuazione di ulteriori e specifiche criticità dovrà essere oggetto di verifica congiunta con l'ente gestore Condotte Nord s.p.a. in sede di conferenza.

Qualora da tale confronto emergessero problematiche diffuse o specifiche, occorrerà pianificare la ricognizione dello stato di funzionamento dei manufatti, in particolar modo di quelli più vetusti.

7.5 - Rete telecomunicazioni

La rete di telefonia fissa è presente sul territorio con buona copertura. Non è possibile, sulla base del dato fornito dal gestore, individuare il numero delle utenze servite; tuttavia si fa presente che essendo il servizio di telefonia attivato a facoltà del richiedente, non sussiste l'obbligo di fornitura su tutta l'utenza disponibile.

Relativamente alla realizzazione di estensioni di linea a servizio di nuovi comparti di edificazione convenzionata, si segnala la necessità di pianificare gli interventi nell'ottica di minimo impatto sul suolo pubblico, ottimizzazione degli impianti già presenti e di integrazione con i rimanenti servizi a rete.

L'individuazione di ulteriori e specifiche criticità dovrà essere oggetto di verifica congiunta con l'ente gestore Telecom Italia s.p.a in sede di conferenza.

7.6 - Rete teleriscaldamento

La rete di teleriscaldamento copre una piccola porzione del territorio comunale e serve un'utenza mista.

Specifiche tecniche sull'impianto meccanico sono state fornite dal vecchio ente gestore (NELSA s.r.l.).

Né l'attuale gestore né il precedente hanno fornito alcun report degli interventi effettuati, tuttavia è stato riferito dall'Amministrazione che la rete presenta buone condizioni e non mostra particolari problematiche.

L'individuazione di ulteriori e specifiche criticità dovrà essere oggetto di verifica congiunta con l'attuale ente gestore EMD s.r.l. in sede di conferenza.

PIANO DEGLI INTERVENTI**1- PIANO DEGLI INTERVENTI**

Il Piano degli Interventi contiene le scelte pianificatorie effettuate nello strumento urbanistico. Detto Piano definisce lo scenario di infrastrutturazione, la strategia di utilizzo del sottosuolo, i criteri di intervento per la realizzazione delle infrastrutture e le tecniche di posa delle reti, le soluzioni da adottarsi per provvedere al completamento o miglioramento dell'attività di ricognizione delle infrastrutture esistenti.

2 - SCENARIO DI INFRASTRUTTURAZIONE

Lo scenario di infrastrutturazione viene definito a partire dall'analisi delle criticità effettuata nella parte precedente. Dall'analisi del sistema urbano si rileva che il tessuto urbano consolidato esistente è costituito, attorno al quale si è sviluppata l'edificazione in prevalenza residenziale; ben distinte le zone industriali. La variante di P.G.T. prevede in prevalenza interventi di riuso del patrimonio edilizio esistente e di completamento dei lotti interclusi o posti ai margini del tessuto consolidato esistente., già definiti in fase di P.G.T.

In merito al quadro dei sottoservizi, in attuazione delle indicazioni contenute nel P.G.T. si prevede in prevalenza l'allacciamento e/o integrazione delle reti esistenti, mentre solo limitati gli interventi di estensione delle reti ad interventi sottoposti a piano di lottizzazione in riferimento alle espansioni poste ai margini del tessuto urbano consolidato.

Da quanto esposto in precedenza ne consegue che mentre nel tessuto consolidato i margini di interventi di nuova infrastrutturazione sono limitati, in considerazione dell'esistenza delle reti, e, pertanto, l'operatività si concentra sulla gestione e manutenzione dell'esistente, nelle aree destinate alla trasformazione, lo scenario di infrastrutturazione vede le maggiori possibilità della realizzazione di nuovi interventi.

Dall'analisi effettuata nel P.G.T., a cui si demanda del sistema urbano riportata in breve sopra, è stato evidenziato che gli ambiti maggiormente toccati dall'espansione urbanistica, e quindi delle reti, sono ambiti di completamento.

Sempre nella parte precedente del presente documento, è stata analizzata la situazione delle reti contestualmente alla condizione delle infrastrutture stradali. In particolare, sono stati visti:

- il livello e qualità della infrastrutturazione esistente
- le esigenze di adeguamento e/o implementazione

Nel definire lo scenario di infrastrutturazione si è avuto come riferimento i piani di settore degli enti gestori delle reti e della documentazione fornita direttamente dal comune.

Sono state redatte apposite schede normative nell'ambito della variante al P.G.T. riguardanti gli ambiti di completamento previsti .

Per ciascuno di essi verranno riportati gli interventi da effettuarsi rispetto ai sottoservizi esistenti (adeguamento e/o estensione) al fine di dare esecuzione alle previsioni contenute nella variante al P.G.T.

3 - SOLUZIONI PER IL COMPLETAMENTO DELLA RICOGNIZIONE

I dati non disponibili alla data della presente stesura potranno essere integrati successivamente reperiti sia dai singoli enti gestori di ciascuna rete attraverso l'esecuzione di una più approfondita indagine conoscitiva, che da rilievi puntuali eseguiti in loco al fine di dare le definizioni previste nell'ambito della redazione del catasto del sottosuolo.

Un'ulteriore attenzione dovrà essere volta all'aggiornamento continuo delle informazioni derivanti dal rilievo e dall'esecuzione degli interventi di manutenzione, dismissione e nuova posa sulle reti, pena la scarsa utilità del dato stesso. A tal proposito l'Ufficio Tecnico Comunale provvederà ad emanare ulteriori disposizioni di dettaglio e a definire la frequenza degli aggiornamenti.

Sulla base di queste prime indicazioni, in fase di confronto con gli enti gestori dei servizi a rete saranno valutate le modalità ed i mezzi più opportuni per il completamento della ricognizione, che verranno recepiti nella stesura definitiva del PUGSS e del successivo catasto del sottosuolo.

4 - MODALITA' PER LA CRONOPROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

L'Ufficio Tecnico Comunale per gli interventi nel sottosuolo, individuato all'interno della struttura organizzativa del Comune, coordinerà il cronoprogramma degli interventi sul suolo comunale secondo due distinte fasi.

La prima, di programmazione, dovrà essere conclusa entro il 30 settembre di ogni anno, o comunque entro la redazione del Programma Triennale delle opere pubbliche, e avrà come obiettivo la definizione di una panoramica di massima di tutti gli interventi sul suolo a cura degli operatori e dell'Amministrazione Comunale.

In particolare essa sarà articolata in:

1. acquisizione da parte di tutti gli operatori del proprio programma di interventi annuale (con esclusione di quelli di mero allaccio di utenze e comunque non prevedibili o non programmabili), con indicazioni di massima sulle tempistiche di realizzazione, ed eventuali previsioni di estensioni di rete nel triennio.
2. integrazione dei dati acquisiti con le bozze di Programma Triennale delle Opere Pubbliche, in fase di redazione.

La seconda fase, di calendarizzazione, dovrà essere conclusa entro il 1 febbraio successivo (o eventuali diverse disposizioni contenute nell'apposito regolamento comunale) e avrà come obiettivo la definizione delle tempistiche di intervento, coordinando gli interventi da parte degli operatori privati con i lavori a carico dell'Amministrazione Comunale, previsti nell'Elenco annuale.

In particolare essa sarà articolata in:

1. convocazione di una conferenza operativa per la calendarizzazione degli interventi nel sottosuolo a cura degli operatori privati e dell'Amministrazione Comunale;
2. predisposizione del cronoprogramma degli interventi per l'annualità e diffusione del documento a tutti gli operatori coinvolti.

5 - PROCEDURE DI MONITORAGGIO

L'Ufficio Tecnico Comunale, individuato all'interno della struttura organizzativa del Comune, effettuerà il monitoraggio, sia a livello di intervento, sia a livello di Piano.

La procedura di monitoraggio a livello di intervento avrà per oggetto l'intero ciclo di vita della manomissione del suolo e sarà in particolare articolata nelle seguenti tre fasi da svolgersi rispettivamente prima, durante e dopo l'esecuzione dei lavori:

1. verifica della documentazione a corredo dell'istanza di manomissione, sia relativamente alla conformità legislativa, sia in relazione al cronoprogramma degli interventi redatto e concordato annualmente;
2. verifiche in corso d'opera sulla rispondenza dell'intervento rispetto a quanto previsto nell'istanza e acquisizione di riprese fotografiche sullo stato del sottosuolo, anche con riferimento agli strati di fondazione delle strade;

3. verifiche a lavori ultimati sulla corretta esecuzione dei ripristini e acquisizione degli elaborati as-built.

4. acquisizione dei dati informativi e messa a sistema nel sit comunale.

La procedura di monitoraggio a livello di piano avrà per oggetto il continuo aggiornamento del cronoprogramma degli interventi, redatto e concordato annualmente, e l'inserimento dei dati sullo stato di fatto del PUGSS con quanto acquisito in corso di esecuzione degli interventi e con gli as-built dei lavori conclusi.

In particolare essa dovrà prevedere:

1. l'aggiornamento dei dati cartografici di rete secondo lo standard già condiviso in fase di redazione del presente Piano;
2. la conservazione delle specifiche tecniche degli impianti realizzati;
3. l'archiviazione dei dati sui tracciati delle reti, con particolare riferimento alla profondità di posa e alla distanza fra gli impianti;
4. l'archiviazione dei dati sullo stato di conservazione degli strati di fondazione delle strade, con segnalazione di eventuali criticità.

6 - LA SOSTENIBILITA' ECONOMICA DELLE SCELTE DI PIANO

La sostenibilità economica delle scelte operate nel Piano del Governo del Territorio relativa agli ambiti di espansione e trasformazioni urbanistica e alle previsioni contenute nel piano dei servizi, in particolare strettamente connessa all'adeguamento ed estensione dei sottoservizi, è stata valutata in sede di Valutazione Ambientale Strategica della variante di P.G.T. medesimo e della relativa Valutazione Ambientale Strategica.