

## PIANO URBANO GENERALE SERVIZI DEL SOTTOSUOLO SAN FIORANO -LO-

### SOMMARIO

1. INTRODUZIONE .....	2
2. LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	2
3. LA CARTOGRAFIA DI RIFERIMENTO E LE COMPETENZE COMUNALI .....	3
4. LE COMPETENZE DELLE AZIENDE.....	5
5. TIPOLOGIE DI IMPIANTI SOTTERRANEI .....	5
6. ELEMENTI COSTITUTIVI DEL PUGSS E INFORMAZIONI SULLE RETI ESISTENTI .....	5
7. STRUTTURA DEL SUOLO, SOTTOSUOLO E VINCOLI .....	6
8. REALIZZAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE SOTTERRANEE.....	9
9. CRONOPROGRAMMA.....	10
10. ELENCO DELLE TAVOLE.....	10

# PIANO URBANO GENERALE SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

## 1. INTRODUZIONE

Il Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo (PUGSS) è lo strumento di pianificazione previsto dalla Direttiva della Presidenza del Consiglio – Dip. Aree Urbane del 3/3/99 “*Razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici*”. L’obiettivo primario di questa Direttiva è quello di razionalizzare l’impiego del sottosuolo (da considerare come risorsa) in modo da coordinare i lavori di installazione e di manutenzione delle reti di distribuzione dei servizi attraverso la predisposizione di un piano.

In attuazione del predetto D.P.C., è stata emanata in data 12.12.2003 la L.R. 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*”: il Titolo IV di tale legge è dedicato alla “*Disciplina per l’utilizzo del sottosuolo*”.

In base a queste disposizioni l’Amministrazione comunale è tenuta a predisporre il PUGSS come strumento di governo del sottosuolo al fine, non solo di predisporre i servizi di urbanizzazione primari nelle varie zone del territoriocomunale, ma anche di mantenerle e monitorarle nel tempo affinché la qualità del servizio si mantenga negli standard qualitativi previsti dal sistema di erogazione di ciascun servizio (acqua, fognatura, elettricità, gas, ecc..). E’ anche importante programmare gli interventi nel sottosuolo al fine di ridurre i disagi agli utenti del soprasuolo (in primo luogo gli utenti delle strade) e per eseguire scavi e successivi reinterri e relativi ripristini di pavimentazioni in modo programmato e con economie di scala per far fronte alle continue manutenzioni, ammodernamenti, ampliamenti o nuovi allacciamenti.

Per questo motivo è necessario averne una conoscenza dettagliata e poterle gestire sulla base di precisi programmi con l’aiuto in particolare delle aziende che operano a livello comunale o sovracomunale (società di gestione, ex municipalizzate, consorzi, ecc) che sono, quindi, chiamate a contribuire all’azione di conoscenza e di miglioramento dei sistemi a rete mettendo a disposizione le proprie informazioni e dati in merito alla rete tecnologica di interesse.

Il PUGSS diventa, quindi, uno strumento di interesse pubblico necessario al fine di rendere note le informazioni presenti nel sottosuolo comunale.

Nella presente Relazione sono utilizzati alcuni termini che, per unicità di interpretazione riportiamo di seguito:

- *aziende erogatrici*: soggetti che operano sulla base di specifiche convenzioni, per la pianificazione, la progettazione, la realizzazione e la gestione delle reti di loro competenza in armonia con gli indirizzi del Comune e degli interventi sulla rete stradale. Tali aziende sono società ed enti di qualsiasi natura giuridica assegnatari dei servizi di rete.
- *aziende operatrici*: soggetti che realizzano le nuove reti e le infrastrutture nel territorio comunale dopo regolare autorizzazione. Possono coincidere con le aziende erogatrici.
- *galleria polifunzionale*: passaggio percorribile destinato a contenere servizi di rete
- *manufatto interrato*: (o impianto) struttura costituita da gallerie polifunzionali o polifore (cavidotti), da installarsi, ove possibile, sotto i marciapiedi della sede stradale, destinata a contenere le reti dei servizi sotterranei
- *polifora (o cavidotto)*: manufatto costituito da più tubi interrati (detti anche tubazioni o canalizzazioni) destinati a contenere i servizi.
- *suolo pubblico*: sedime stradale e relativo sottosuolo appartenente al demanio comunale, comprese le aree destinate ai mercati ed il suolo privato gravato da servitù di pubblico passaggio
- *trincea*: scavo aperto di sezione adeguata realizzato in concomitanza di marciapiedi, strade o pertinenze di questi ultimi.

## 2. LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la redazione del PUGSS si sono tenute in considerazione in particolare le seguenti norme:

### Normativa nazionale

- D. Lgs. 285 del 30 Aprile 1992 - Nuovo Codice della Strada;
- D.P.R. n. 495 del 16 dicembre 1992 - Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada - successive modificazioni (D.P.R. n. 610 del 16 settembre 1996). Si segnala in particolare l’Art 66 del D.P.R.n. 495 che definisce nel dettaglio gli interventi di attraversamento della viabilità in sotterraneo o con strutture sopraelevate;

## PIANO URBANO GENERALE SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

- L. 241/1990 - Il Comune deve provvedere, di concerto con gli enti interessati, a convocare una riunione con le aziende per la pianificazione degli interventi. Nel corso di tale riunione vengono diffusi i programmi degli interventi pianificati dal Comune, dagli enti interessati e dalle aziende. Il Comune, sulla base delle suddette risultanze, decide sull'opportunità di convocare una apposita conferenza dei servizi.
- D.P.R. n. 610 del 16 settembre 1996 - Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada
- Direttiva 3 marzo 1999 della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento delle Aree Urbane :  
"Razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici". (GU n. 58 del 11-3-1999)
- D. Lgs. 507/93 Tassa per l'occupazione degli spazi pubblici (Tosap o Cosap), relativo regolamento comunale e legislazione collegata;
- Direttiva della presidenza del consiglio dei ministri (DPCM) 03/03/1999 Razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici;
- D.M. 24/11/1984 Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas con densità non superiore a 0,08;
- D.M. 12/12/1985 Norme tecniche relative alle tubazioni;
- D.P.R. 318/97 Regolamento per l'attuazione delle direttive comunitarie nel settore delle telecomunicazioni e normativa collegata tra cui l'art. 4 della L. 249/97;
- Norme tecniche UNI, UNI-GIG e CEI inerenti;
- D.Lgs. 81/08 normativa in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro.

### Normativa Regionale

- L.R. n. 26 del 12 dicembre 2003 - Disciplina dei servizi locali di interesse generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia e di utilizzo del sottosuolo.
- Regolamento Regionale 28/02/2005 n. 3 — Criteri guida per la redazione del PUGSS comunale.
- L.R. 11/3/05 n. 12 - Legge per il Governo del Territorio laddove prevede che il PUGSS, di cui all'art. 38 della L.R. n. 26/2003, integra, per quanto riguarda l'infrastrutturazione del sottosuolo, il Piano dei Servizi (art 9 - comma 8)
- D.G.R. n.8/5900, 21/11/2007, "Specifiche tecniche per rilievi e mappatura georeferenziata delle reti tecnologiche" che enti locali ed operatori sono tenuti a rispettare per effettuare rilievi e mappatura georeferenziata delle reti tecnologiche.

### 3. LA CARTOGRAFIA DI RIFERIMENTO E LE COMPETENZE COMUNALI

Fondamentali nella gestione comunale sono le informazioni relative alla posizione delle reti tecnologiche. Alcune di queste informazioni sulle reti risultano importanti anche a livello sovracomunale e consentono di definire la qualità dei servizi primari ai cittadini.

Uno dei primi adempimenti ai quali il Comune è chiamato a rispondere è quello di dotarsi di una cartografia cartacea sulla quale sia riportato *"almeno il reticolo stradale, il contorno degli edifici e gli elementi topografici più significativi"* (art. 15.2 della Direttiva).

Su tali cartografie (art. 15.5) "le aziende" (intese come le società o amministrazioni erogatrici dei servizi) dovranno:

- riportare le indicazioni relative all'ubicazione dei propri impianti sotterranei e dei nuovi interventi,
- mantenere costantemente aggiornati i dati cartografici relativi ai propri impianti
- precisare, per ciascun tipo di impianto, l'ubicazione indicando, ove possibile, il lato della strada occupato, la profondità e la distanza da punti di riferimento degli edifici e la tipologia
- indicare le seguenti caratteristiche principali:
  - gas, acqua, teleriscaldamento: specifica della condotta, materiale e dimensione
  - elettricità: tensione nominale, materiale
  - telecomunicazioni: canalizzazioni, tubi affiancati, cavi in trincea.

Nella Direttiva non sono espressamente contemplate le reti fognarie, citate invece nella successiva Legge Regionale. Comuni ed Enti dovranno rendere disponibili tali dati.

Tali disposizioni si applicano (art.2) alla realizzazione dei servizi tecnologici:

- nelle aree di nuova urbanizzazione
- in caso di rifacimenti e/o integrazioni di quelli esistenti
- nei casi di significativi interventi di riqualificazione urbana.

Nella L.R. 26/2003, all'art. 35, sono indicate le funzioni assegnate a tutti i Comuni. Esse sono:

## PIANO URBANO GENERALE SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

- 1) la redazione del PUGSS (che ai sensi dell'art. 38 costituisce specificazione settoriale del Piano dei Servizi)
- 2) la redazione del relativo Regolamento di attuazione del PUGSS
- 3) il rilascio dell'autorizzazione per la realizzazione di infrastrutture di interesse comunale
- 4) la mappatura e la georeferenziazione dei tracciati delle infrastrutture sotterranee con annesso caratteristiche costruttive. A tale proposito si fa presente che con DGRL. 12.11.2004 n°7/19357, sono state adottate le specifiche tecniche per il rilievo e la mappatura georeferenziata delle reti tecnologiche quale standard di riferimento per la scala comunale (1:1000, 1:2000) per la realizzazione di sistemi informativi territoriali delle reti di sottoservizi. Tali specifiche sono state recentemente aggiornate con D.G.R. n.8/5900, 21/11/2007
- 5) assicurare il collegamento all'Osservatorio regionale risorse e servizi (ORS) per l'aggiornamento della banca dati.

Successivamente all'entrata in vigore della L.R. 26/2003 ed in attuazione ad essa, la Regione Lombardia ha emesso il Regolamento Regionale n°3/2005 che detta i criteri guida per la redazione del PUGSS comunale.

Il Comune di San Fiorano avendo una popolazione residente o stagionale inferiore ai 10.000 abitanti è tenuto a redigere tale Piano entro 4 anni dall'entrata in vigore del Regolamento, ovvero entro il 1.3.2009. Il PUGSS allegato al presente Piano dei Servizi è pertanto la prima proposta in tal senso all'interno dell'iter di approvazione del PGT.

Entro lo stesso termine il Comune è tenuto a dotarsi di un Ufficio per il sottosuolo, ricorrendo eventualmente anche a forme associative con altri comuni (art. 12).

Il PUGSS, secondo il Regolamento Regionale, riguarda l'alloggiamento dei seguenti servizi di rete (trasporto e distribuzione):

- acquedotti,
- fognature (acque bianche e nere),
- elettrodotti (anche di illuminazione stradale),
- telecomunicazioni e cablaggi,
- teleriscaldamento,
- gas

comprese le opere di connessione in superficie.

Il PUGSS deve contenere la descrizione delle principali caratteristiche tecniche del sottosuolo, la valutazione dei vincoli comunali in relazione ai sottoservizi da realizzare, i criteri localizzativi e le tecniche di scavo, il cronoprogramma degli interventi.

Il PUGSS deve individuare "le direttrici di sviluppo delle infrastrutture per le prevedibili esigenze riferite ad un periodo non inferiore ai 10 anni, i relativi tracciati e tipologie in funzione delle aree interessate e sulla base di valutazioni tecnico-economiche".

A tale proposito le direttrici di sviluppo per il Comune di San Fiorano coincidono con le Aree di trasformazione proposte dal PGT: sono previsti solo due ambiti di trasformazione di tipo residenziale presso il tessuto urbano esistente del centro abitato.

Il PUGSS, elaborato dal Comune con l'aiuto delle imprese erogatrici dei servizi presenti nel sottosuolo (art. 3 DPC). è pertanto costituito dai seguenti elaborati:

- una carta tematica che indica la posizione, l'estensione e la composizione delle reti tecnologiche interrato presenti nel sottosuolo
- un Regolamento interno per il rilascio dell'autorizzazione di interventi nel sottosuolo che disciplini modalità di domanda, tempi per il rilascio dell'autorizzazione, contenuti dell'autorizzazione, garanzie finanziarie, verifiche di congruità con le leggi per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

L'autorizzazione è negata quando può essere utilizzato un alloggiamento già esistente (art. 10.4). Il soggetto realizzatore deve informare i proprietari delle aree interessate controdeducendo alle eventuali osservazioni dei proprietari (art. 10.3).

Elemento cardine per il corretto e razionale funzionamento e attuazione del PUGSS è l'Ufficio Tecnico per il Sottosuolo (da istituirsi entro il 1.9.2009) ovvero un'unità del Comune opportunamente formata ed addestrata che

## PIANO URBANO GENERALE SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

gestisce il sistema informativo e le attività di concessione e di controllo al fine di garantire un censimento delle opere, la verifica del loro stato di manutenzione, attuare le disposizioni del regolamento, l'applicazione del PUGSS, per programmare e coordinare gli interventi con i gestori e gli enti interessati.

### 4. LE COMPETENZE DELLE AZIENDE

Tra i loro compiti figurano principalmente:

- collaborare con il Comune per la redazione dei Piani e programmi
- fornire la cartografia e i dati relativi ai propri sottoservizi (e opere in superficie connesse)
- presentare i progetti di intervento 3 mesi prima dell'esecuzione delle opere. L'Amministrazione comunale comunica i motivi di un eventuale diniego al progetto entro 30 giorni (art. 12) dal ricevimento.
- mantenere aggiornata la cartografia di ogni singola rete (art. 15).

### 5. TIPOLOGIE DI IMPIANTI SOTTERRANEI

Per la realizzazione degli impianti tecnologici nel sottosuolo sono previste tre categorie standard di ubicazione (art. 4):

- in trincea (art. 5),
- in polifore (art. 4)
- in strutture sotterranee polifunzionali (S.S.P.) (art. 6);

Questi tipi di impianti dovranno rispettare le norme tecniche UNI e CEI (art. 8) e quanto previsto nelle disposizioni dell'art. 66 del Codice della Strada (art. 7), garantendo il superamento di barriere architettoniche e la tutela degli aspetti ambientali nell'intorno delle aree di intervento (art. 9).

### 6. ELEMENTI COSTITUTIVI DEL PUGSS E INFORMAZIONI SULLE RETI ESISTENTI

Sono state riportate su cartografia aggiornata le reti tecnologiche delle quali gli enti gestori hanno fornito i supporti informatici disponibili (pdf, dgn e shp files).

Le informazioni ottenute non sono ancora quelle che la L.R. e i decreti attuativi prevedono di avere in quanto gli enti e società non hanno ancora provveduto ad elaborare la mappatura e la restituzione su supporto informatico dei sottoservizi secondo le linee guida regionali e, comunque, il Comune deve ancora dotarsi dei programmi informatici idonei per la lettura di tali rilievi.

Tali linee guida prevedono infatti di raccogliere in un database tutte le informazioni georeferenziate relative ai sottoservizi quali, per esempio: quota, distanza dagli edifici, coordinate geografiche dei punti singolari, materiali utilizzati, ecc..

Quando la cartografia sarà così realizzata sarà possibile la visualizzazione delle caratteristiche di ogni sottoservizio presente in ogni punto del territorio comunale in quanto il geodatabase consentirà di identificare sia la posizione che le caratteristiche di ciascun elemento rilevato.

Al momento è stato possibile acquisire solo alcune informazioni e la sola ricostruzione della rete relativa a:

- Tav. 1: energia elettrica: in formato .shp contiene i tracciati di linee ad alta tensione (aeree), media e bassa interrate e aeree. E' stata fornita da ENEL in formato pdf. La rete elettrica è gestita da ENEL Distribuzione S.p.A. sede di Lodi.
- Tav. 2 - reti di trasporto e distribuzione per le telecomunicazioni: in formato .shp relative ai cavi in trincea, tubi interrati, secondari e abbandonati. Sono individuati anche pozzetti, camerette e canalizzazioni. La rete è stata ricavata da un file .dgn fornito da Telecom Italia.
- Tav. 3 - fognatura: in formato .shp riporta l'ubicazione delle tubazioni, dei depuratori, fosse Imhoff e manufatti particolari e/o pozzetti. E' stata fornita in formato .pdf dalla ditta Amiacque di Milano a cui è affidata la gestione nell'ambito del sistema integrato delle acque.
- Tav. 4 - acquedotto: in formato .shp contiene informazioni relative al tracciato con l'indicazione puntuale di valvole, fondelli, giunti, paline, riduttori, ecc.

E' stata rilevata e fornita in formato shp dalla ditta Amiacque di Milano a cui è affidata la gestione nell'ambito del sistema integrato delle acque

## PIANO URBANO GENERALE SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

- Tav. 5 – gas metano: in formato .shp contiene l'ubicazione del tracciato della rete. E' stata fornita in formato .shp dalla ditta EON con indicazioni puntuali relative alle valvole, i pezzi speciali, gruppi e alimentatori.

Le carte tematiche allegate sono stampate in scala 1:5000, riportano posizione, estensione e composizione delle reti tecnologiche presenti nel sottosuolo del territorio comunale nonché per le reti elettriche anche quelle aeree e, a questa scala, non sono state stampati alcuni dettagli non essenziali alla comprensione del quadro generale della relativa rete che, comunque, sono contenuti nei supporti informatici forniti dalle aziende.

Non è presente una rete di teleriscaldamento all'interno del reticolo comunale.

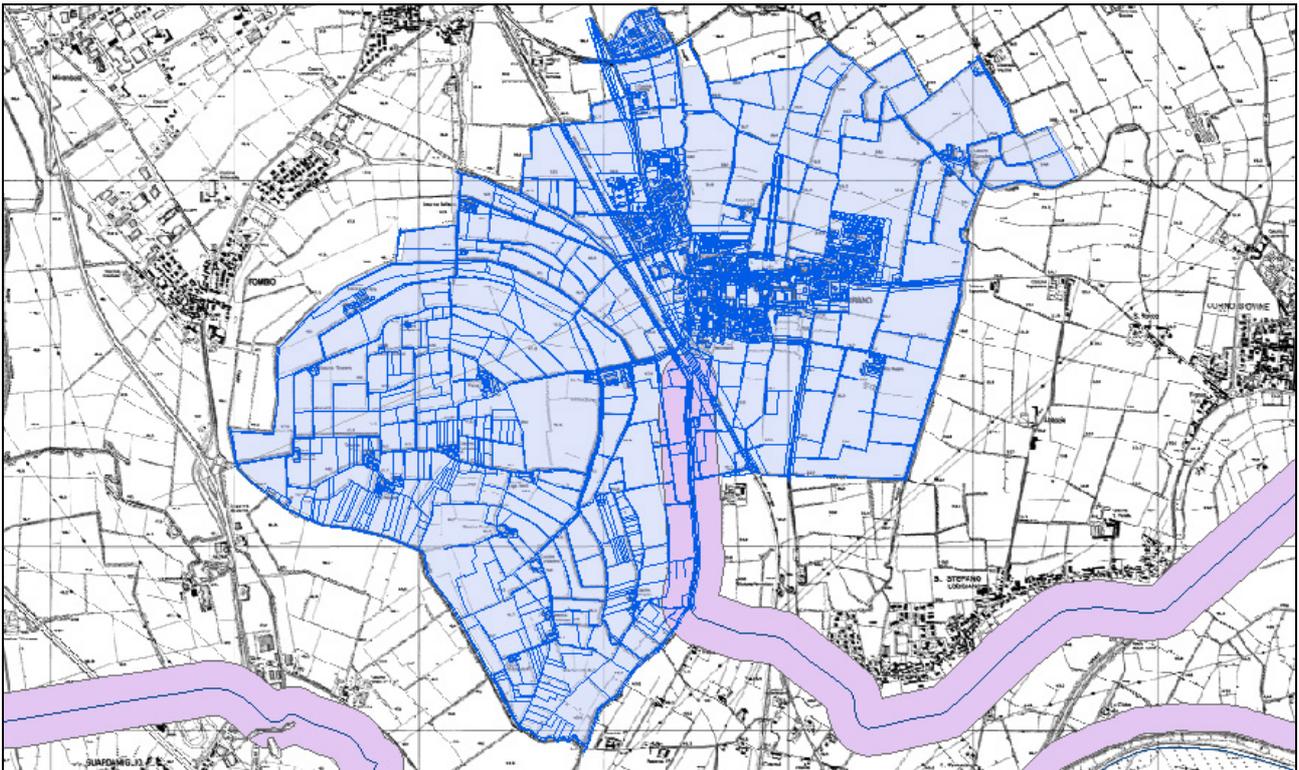
Tutti i file in formato .shp e le tabelle in formato .dbf sono stati articolati in base all'allegato 1B ("Catalogo oggetti") della D.G.R. n.8/5900, 21/11/2007; la cartografia comunale di ogni singola rete, comunque, dovrà essere mantenuta aggiornata dall'azienda che gestisce il servizio.

### 7. STRUTTURA DEL SUOLO, SOTTOSUOLO E VINCOLI

La struttura del sottosuolo è ampiamente descritta negli elaborati allegati al PGT che raccolgono, tra l'altro, gli studi geologici, idrogeologici e sismici effettuati appositamente per la redazione del PGT comunale. Ad essa, ed alle tavole relative, si rinvia per le informazioni, i chiarimenti e le prescrizioni del caso. In particolare nel caso di interventi nel sottosuolo sono disponibili le informazioni relative alla pericolosità sismica, i vincoli di carattere idraulico (fasce PAI, vincoli di polizia idraulica, aree di salvaguardia per la captazione ad uso idropotabile (pozzi e sorgenti), vincolo idrogeologico e, infine una carta di sintesi che suddivide il territorio in classi omogenee per pericolosità (dovute a instabilità dei versanti, vulnerabili dal punto di vista idrogeologico e ideologico o con scadenti caratteristiche geotecniche). Infine una carta indica la fattibilità geologica delle varie zone del territorio comunale distinta in classi e sottoclassi. Carta di sintesi e di fattibilità geologica saranno i principali riferimenti per la verifica delle prescrizioni nell'uso del sottosuolo.

Dalla banca dati SIBA (Sistema Informativo Beni Ambientali) si sono ricavate le fasce di rispetto (D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera c) per il Colatore Gandiolo, corso d'acqua principale di competenza della Regione Lombardia che interessano il territorio comunale.

Figura 1: fasce di rispetto di 150 metri del Colatore Gandiolo

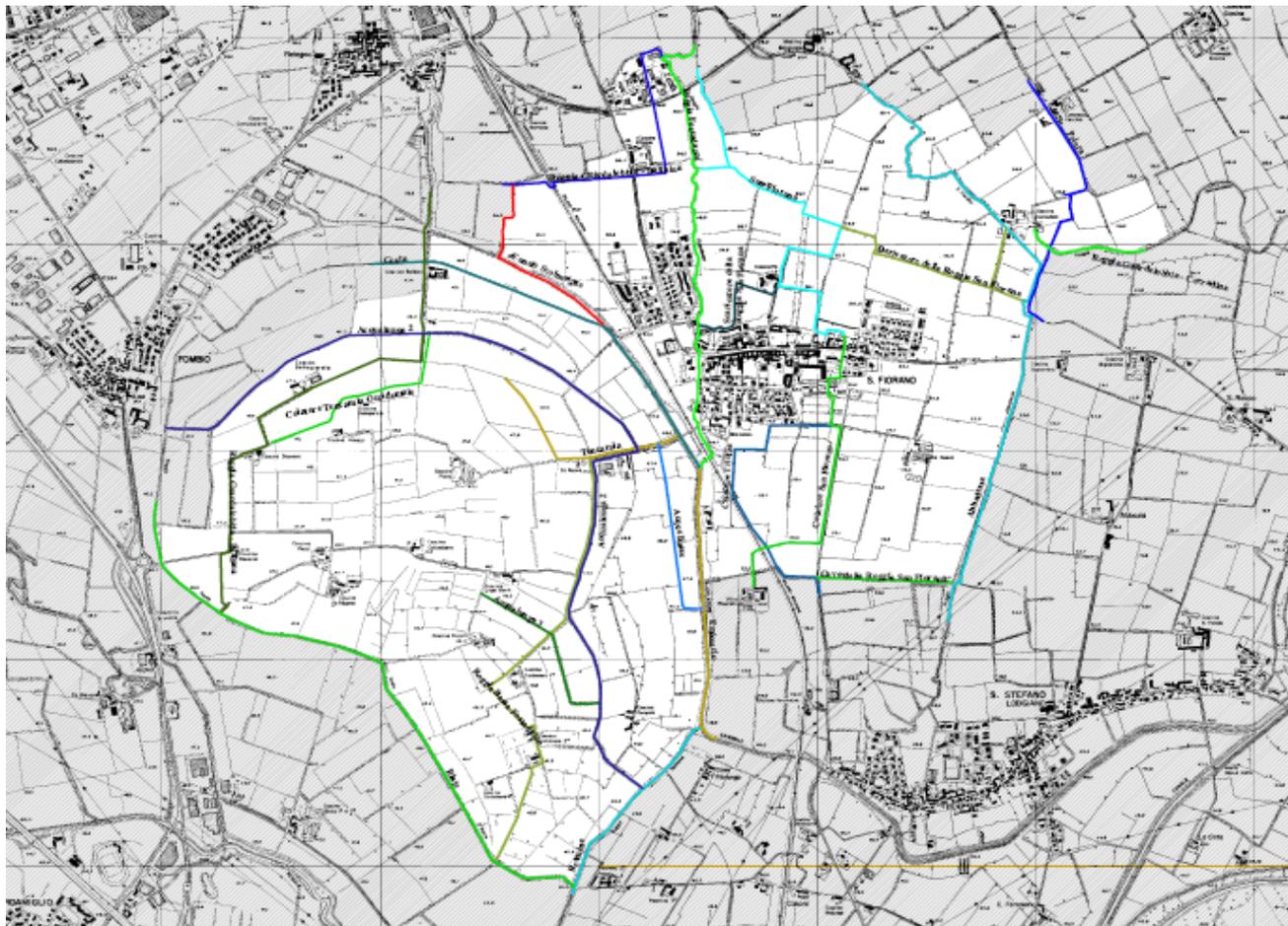


Queste aree sono tutelate per legge e vige un vincolo di tipo paesaggistico.

## PIANO URBANO GENERALE SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

Altri vincoli di carattere ambientale sono quelli relativi alle fasce di rispetto del reticolo idrico principale e minore.

Figure 2: Carta del Reticolo minore

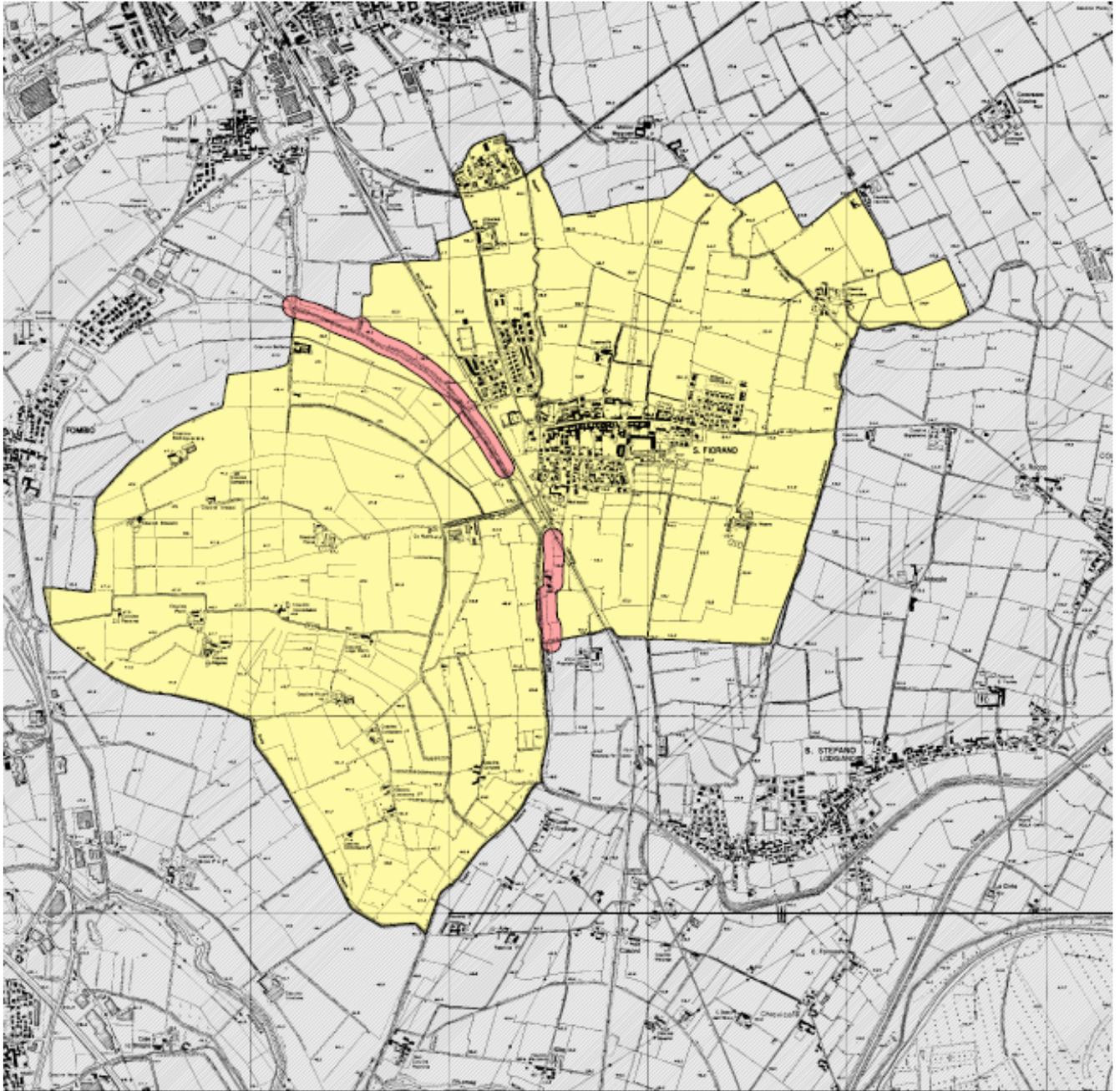


Lo studio per l'individuazione del reticolo idrico minore e il regolamento per le attività di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici indica le attività che si possono svolgere e le relative limitazioni.

Dallo studio della componente geologica, idrogeologica e sismica risulta che l'intero territorio del comune è classificato come H2 (zona di cresta e scarpata morfologica), in particolare in corrispondenza della Roggia Costa e del colatore Gandiolo gli effetti possono risultare più dannosi in caso di eventi catastrofici.

## PIANO URBANO GENERALE SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

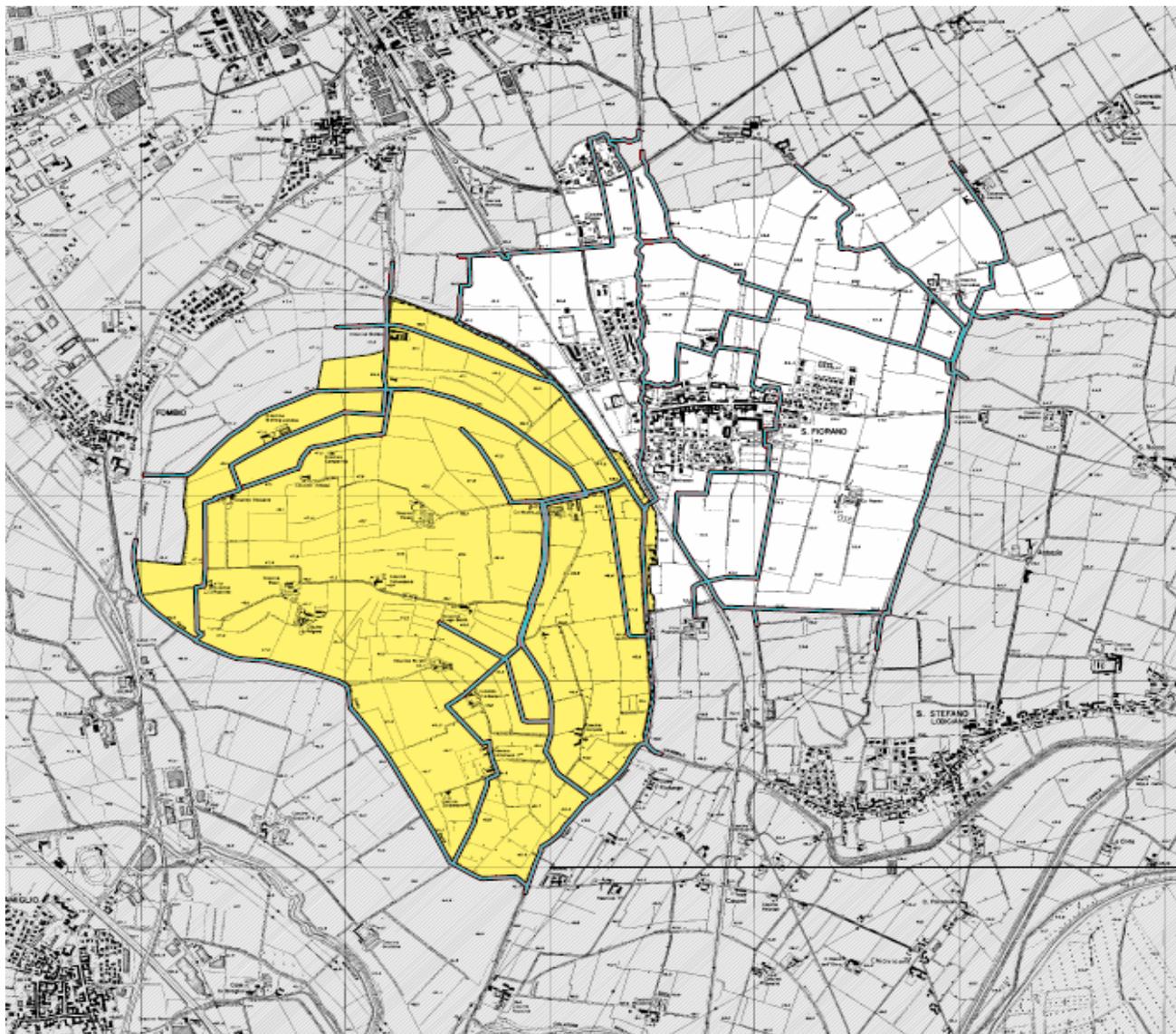
Figura 3: Carta di pericolosità sismica locale (estratto dalla Tavola 6 dello “Studio della componente geologica, idrogeologica e sismica”)



La carta dei vincoli idrologici evidenzia la fascia C del PAI che interessa la zona sud-ovest del comune: nella Fascia C (Area di inondazione per piena catastrofica) è previsto lo scopo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio presenti.

## PIANO URBANO GENERALE SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

Figura 4: Fascia C del Pai (estratto dalla Carta dei vincoli - Tavola 7 dello “Studio della componente geologica, idrogeologica e sismica”)



### 8. REALIZZAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE SOTTERRANEE

Il Regolamento per la gestione dei sottoservizi nel sottosuolo deve contenere, tra l'altro, una serie di indicazioni e norme per le procedure da seguire per il rilascio delle autorizzazioni all'uso del sottosuolo e per la realizzazione dei sottoservizi, sia per opere di manutenzione sia per nuovi interventi. In particolare la Bozza proposta indica i seguenti aspetti:

#### - Criteri localizzativi

L'estensione dei sottoservizi, la conformazione del terreno e l'elevata incidenza dei costi per la costruzione di strutture polifunzionali (cunicoli o polifore) suggeriscono di concentrare tali reti a lato della viabilità veicolare, al di sotto dei marciapiedi la cui larghezza, laddove possibile, sia di almeno 4 metri. Durante la realizzazione di nuove espansioni edilizie o ristrutturazioni urbanistiche, la costruzione delle opere di urbanizzazione dovrà avvenire contestualmente per tutti i sottoservizi necessari e prevedibili come richiesti in futuro, lasciando cioè spazio nelle polifore per futuri cavi.

Dovranno essere incentivate tecniche di posa non invasive per interventi relativi a rifacimenti di tubazioni e/o nuova posa.

#### - Caratteristiche delle reti

## PIANO URBANO GENERALE SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

Dovranno rispettare le norme tecniche relative a ciascun tipo di sottoservizio e dovranno essere collaudate da parte terza.

Per la posa, il risanamento e il riutilizzo delle reti tecnologiche e relativi alloggiamenti, dovrà essere privilegiato il ricorso a tecnologie non invasive ovvero di sistemi di scavo che, limitando il ricorso agli scavi a cielo aperto, riducano il danneggiamento del manto stradale.

### - Concessione e rilascio dell'autorizzazione

La società realizzatrice del sottoservizio dovrà fare richiesta di apposita concessione sulla quale l'ufficio del sottosuolo farà l'istruttoria per verificarne l'inserimento nei programmi delle opere pubbliche e rilascerà la relativa autorizzazione senza la quale non potranno essere iniziati i lavori. Potrà essere richiesta la sottoscrizione di convenzione.

L'occupazione del suolo pubblico per la realizzazione del sottoservizio è soggetta al pagamento del canone stabilito dall'amministrazione comunale e al pagamento di una fidejussione per la corretta e completa esecuzione dei lavori di ripristino.

Prima dell'esecuzione dei lavori l'azienda realizzatrice dovrà provvedere ad informare gli enti gestori di altri sottoservizi per evitare interferenze o danni.

Vengono normati anche gli interventi di urgenza sulle reti.

## 9. CRONOPROGRAMMA

All'amministrazione comunale compete la funzione di coordinamento in materia di realizzazione delle opere relative alle reti di servizi esistenti nel proprio territorio. Tramite il Piano triennale e il bilancio annuale, a valle del completamento della fase conoscitiva già avviata con le indicazioni fornite dalla presente relazione e dagli elaborati cartografici allegati, programmerà ed attuare le seguenti ulteriori fasi:

### 1. analisi conoscitiva definitiva

- acquisizione da parte delle aziende gestori delle informazioni mancanti ad oggi non disponibili.
- implementazione di un Sistema Informativo Geografico (GIS) dedicato

### 2. pianificazione

- aggiornamento del PUGSS e dei suoi allegati
- predisposizione del Regolamento definitivo
- comunicazione alle aziende sugli interventi programmati per la manutenzione della sede stradale comunale
- verifica e raccolta istanze di nuova realizzazione e nuovi allacciamenti o ristrutturazioni
- inserimento delle previsioni compatibili nel Piano triennale
- eventuali richieste di finanziamento da inserire nei bilanci annuali

### 3. attuazione degli interventi

- rilasci autorizzazioni e stipula convenzioni
- assegnazione dei collaudi
- aggiornamenti dello stato di fatto (cartografia e data base)

### 4. monitoraggio continuo

- monitoraggio dei sottoservizi (quantità e qualità)
- invio all'Osservatorio Regionale dei dati
- progressivo adeguamento del PUGSS e del regolamento.

## 10. ELENCO DELLE TAVOLE

- 1: Rilievo linee elettriche esistente – scala 1:5000
- 2: Reti di trasporto e distribuzione per le telecomunicazioni - scala 1:5000
- 3: Rete fognatura comunale esistente – scala 1:5000
- 4: Rete acquedotto comunale esistente – scala 1:5000
- 5: Rete gas metano esistente – scala 1:5000