



# COMUNE DI VANZAGHELLO

(Città metropolitana di Milano)

## PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

ai sensi della Legge Regionale per il Governo del Territorio del 11/03/2005 n°12



## PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

**Oggetto: REGOLAMENTO PER L'USO DEL SOTTOSUOLO**

**Gruppo di lavoro PGT:**

**Urbanistica:**

UrbanLab di Giovanni Sciuto

Licia Morenghi

con: Rasera Samuele

**Valutazione Ambientale Strategica**

Studio EMYS

**Studio Geologico**

Andrea Brambati

**Sindaco**

Arconte Gatti

**Vicesindaco**

Francesco Grigolon

**Assessore all' urbanistica**

Claudio Zara

**Segretario comunale**

Daniela Sacco

**Responsabile Settore**

**Area Tecnica**

Carlo Maccauso

**Gruppo di lavoro**

**ufficio tecnico**

Monica Bernardinello

**Scala**

-----

**Data**

Dicembre 2021

**Allegato:**

**PR02**



# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

Regolamento Uso del Sottosuolo

## Sommario

<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
1. TITOLO I – ASPETTI GENERALI .....	4
2. TITOLO II – PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE .....	6
3. TITOLO III – PRESENTAZIONE DEI PROGETTI, AUTORIZZAZIONI DEI LAVORI E UTILIZZO DEL SUOLO PUBBLICO .....	7
4. TITOLO IV – ESECUZIONE DELLE OPERE .....	14
5. TITOLO V – ONERI ECONOMICI E GARANZIE .....	20
6. TITOLO VI – GLOSSARIO.....	22
7. ALLEGATO – 1 .....	26

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

Regolamento Uso del Sottosuolo

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

### PREMESSA

Il presente Regolamento è predisposto in attuazione della Legge Regionale n° 7 del 18 Aprile 2012 *“Misure per la crescita, lo sviluppo e l'occupazione (TITOLO IV - interventi per il governo del sottosuolo e per la diffusione sul territorio regionale della banda ultra-larga)”*.

Il presente Regolamento richiama espressamente norme regolamentari inserite nel vigente Regolamento comunale per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche e applicazione della relativa tassa (COSAP). Costituiscono documentazione di base per il presente Regolamento gli elaborati del Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo (PUGSS), facenti parte del Piano di Governo del Territorio comunale. In particolare, laddove richiamata (in generale) la corrispondenza con il PUGSS, si deve far riferimento a:

- PUGSS – PR 01 Relazione generale;
- PUGSS – PR02 Regolamento per l'uso del sottosuolo
- PUGSS – PT01 Servizi a rete: carta di sintesi

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

### 1. TITOLO I – ASPETTI GENERALI

#### ART.1 - OBIETTIVI E FINALITÀ

1. Il presente Regolamento costituisce strumento di governo del sottosuolo ai sensi dell'art. 38, comma 1 della Legge Regionale n° 7 del 18 Aprile 2012 "Misure per la crescita, lo sviluppo e l'occupazione", insieme al Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo del Comune di Vanzaghello ed il catasto del sottosuolo.
2. Il Regolamento disciplina:
  - a) tutte le manomissioni del suolo pubblico nell'intero ambito territoriale del Comune di Vanzaghello, e gli interventi per la realizzazione di infrastrutture nelle aree:
    - I. previste dal piano;
    - II. di nuova urbanizzazione;
    - III. di riqualificazione urbana;
    - IV. soggette a rifacimenti e/o integrazioni dei sottosistemi esistenti secondo le disposizioni di Legge (art. 6, comma 4 e 5 della D.P.C.M. 03/03/1999)
  - b) la posa, nelle sedi stradali ed aree di uso pubblico comunali, da parte delle aziende e delle imprese erogatrici dei servizi, degli impianti sotterranei sotto elencati:
    - V. rete di approvvigionamento e smaltimento acque;
    - VI. reti elettriche;
    - VII. reti di distribuzione per le telecomunicazioni e i cablaggi di servizi particolari;
    - VIII. reti di teleriscaldamento;
    - IX. reti di distribuzione del gas;
    - X. eventuali reti interrato non ancora presenti sul territorio.
  - c) l'Ufficio per gli interventi nel sottosuolo;
  - d) il rilievo cartografico georeferenziato dei tracciati delle reti, delle loro strutture e il monitoraggio dei dati, in collaborazione con i gestori a supporto dell'azione dell'Osservatorio Risorse e Servizi della Regione Lombardia;
  - e) l'impiego razionale del sottosuolo;
  - f) il coordinamento e controllo degli interventi sul territorio stradale;
  - g) l'utilizzo efficiente ed economico delle infrastrutture esistenti, privilegiando le forme di condivisione

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

### ART.2 - UFFICIO PER GLI INTERVENTI DEL SOTTOSUOLO

3. Il Comune istituisce con atto di giunta, compatibilmente con l'organizzazione degli uffici, l'Ufficio del Sottosuolo cui demandare le funzioni inerenti la pianificazione del sottosuolo, le procedure di autorizzazione e di controllo degli interventi, il rapporto con le Aziende Erogatrici e gli altri Enti e l'interlocuzione con l'Osservatorio Regionale Risorse e Servizi, secondo l'art. 19 della D.P.C.M. 03/03/1999 e secondo l'art. 7 Regolamento Regionale n° 6 del 15/02/2010 e le disposizioni vigenti nel comune.
4. Il Comune organizza il funzionamento dell'Ufficio in termini di personale e di strutture tecnico - amministrative anche attraverso forme di gestione associata con altri uffici comunali.
5. In fase transitoria, prima dell'istituzione dell'Ufficio del Sottosuolo, i compiti di esso saranno lasciati ai Servizi preposti del Comune.
6. L'Ufficio acquisisce annualmente dalle Aziende Erogatrici la cartografia ufficiale georeferenziata ed aggiornata dei tracciati dei servizi a rete e delle infrastrutture sotterranee con annesse caratteristiche e provvede all'aggiornamento ed all'integrazione degli strati informativi in base all'Allegato 2 del Regolamento n°6 del 15 febbraio 2010 "Specifiche tecniche per la mappatura delle reti dei sottoservizi".
7. L'Ufficio predispone:
  - a) l'attività di programmazione, coordinamento e monitoraggio degli interventi nel sottosuolo;
  - b) la redazione e il monitoraggio della corretta applicazione del PUGSS;
  - c) il rilascio delle autorizzazioni all'esecuzione degli interventi nel sottosuolo, anche convocando eventualmente le necessarie conferenze di servizi;
  - d) la gestione del sistema informativo territoriale integrato del sottosuolo e tutti i moduli informativi ad esso connessi, garantendo il costante aggiornamento dei dati;
  - e) il collegamento con l'Osservatorio Regionale Risorse e Servizi

### ART.3 - CARTOGRAFIA E GESTIONE DEI DATI

1. L'Ufficio predispone la mappatura georeferenziata dei tracciati delle reti e delle infrastrutture sotterranee sulla base delle cartografie fornite dalle Aziende Erogatrici.
2. Le Aziende Erogatrici sono tenute a mantenere costantemente aggiornati i dati tecnici e cartografici relativi ai propri impianti e sono tenute a trasmettere ogni anno il proprio Programma Operativo Annuale per l'anno successivo, costituito da una relazione generale, da un programma dei lavori, da una planimetria generale in scala 1:5000 o eventualmente da una o più planimetrie di dettaglio in scala 1:1000 (formato

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

DWG, MXD o SHP), nonché da tabelle riportanti l'indicazione dei tracciati e le caratteristiche principali degli impianti da installare e a renderli disponibili al Comune, senza oneri economici.

3. Le Aziende Erogatrici, nella fornitura delle informazioni sull'occupazione del sottosuolo, devono precisare, per ciascun tipo di impianto, l'ubicazione (indicando il lato della strada occupato), la profondità, la distanza da punti di riferimento degli edifici e la tipologia.
4. L'inadempimento, senza giustificato motivo, da parte dei gestori di impianti nel sottosuolo a quanto disposto al comma 2, costituisce condizione ostativa al rilascio delle autorizzazioni per la posa di nuove tratte di reti, fatte salve quelle relative ad interventi necessari per garantire la continuità del servizio.
5. I dati di cui al comma 3 devono essere verificati da chi esegue i lavori di scavo in occasione di ogni nuovo intervento, in quanto suscettibili a variazione nel tempo.

## 2. TITOLO II – PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE

### ART.4 - COORDIANAMENTO

1. Il Comune coordina gli interventi relativi al sottosuolo stradale, ai sottosistemi a rete ed alle infrastrutture presenti, collaborando con gli altri Uffici, Servizi e Settori del Comune interessati e con le Aziende Erogatrici. Il Comune comunica periodicamente alle stesse Aziende Erogatrici l'elenco degli interventi previsti dal Piano di Governo del Territorio (PGT), dai Piani Attuativi, dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), e l'elenco degli interventi legati a Permessi di Costruire, che il Settore Gestione del Territorio del Comune segnalerà all'Ufficio stesso.
2. Il Comune può indire apposite riunioni o, qualora ne ricorrano i presupposti delle Conferenze di servizi ex L.241/90 e s.m.i, al fine di assicurare il coordinamento fra i diversi operatori, definire la concomitante realizzazione di interventi nonché le modalità degli interventi da effettuare congiuntamente tra Comune ed operatori, scegliere le soluzioni da adottare per l'ubicazione delle infrastrutture; invia più generale, per garantire che gli interventi siano programmati secondo l'esito delle valutazioni di compatibilità con la regolare agibilità del traffico, con le esigenze della popolazione e delle attività commerciali delle aree interessate ai lavori. Nel corso della riunione di coordinamento devono essere individuate le eventuali specifiche progettuali, le modalità di esecuzione delle opere, deve essere promosso l'effettivo coordinamento tra gli operatori per la contemporanea esecuzione, ove possibile, dei lavori relativi alle diverse infrastrutture, deve essere individuata la soluzione operativa più conforme agli strumenti urbanistici in vigore e devono essere indicati i vincoli di carattere ambientale, urbanistico e archeologico da rispettare nella fase di programmazione esecutiva delle opere.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

### ART.5 - PROGRAMMAZIONE

1. L'Ufficio svolge l'azione di programmazione degli interventi operati sul suolo pubblico in collaborazione con le Aziende Erogatrici. La programmazione è volta ad attuare una gestione complessiva degli interventi sulle reti dei sottosistemi presenti nel territorio comunale, per migliorare l'uso del suolo e del sottosuolo stradale ed offrire alla città servizi efficienti, riducendo i disservizi, gli elementi di congestione, di inquinamento ed i costi sociali. Gli interventi programmati dal Comune sono inseriti nel programma triennale degli interventi e nel relativo aggiornamento annuale.

### 3. TITOLO III – PRESENTAZIONE DEI PROGETTI, AUTORIZZAZIONI DEI LAVORI E UTILIZZO DEL SUOLO PUBBLICO

#### ART.6 - PRESENTAZIONE PROGETTI

1. Gli operatori, sia per gli interventi compresi nella programmazione annuale sia per gli interventi esclusi, dovranno presentare preventivamente all'autorizzazione dei lavori, una specifica istanza di ammissibilità del progetto, conforme ai modelli in uso da parte dell'Amministrazione.
2. È necessario che all'istanza di cui al presente articolo venga allegata la seguente documentazione utile per l'individuazione e la rappresentazione dell'impianto (secondo modalità digitali previste dall'Amministrazione):
  - a) relazione tecnica descrittiva: dovrà rappresentare le caratteristiche dell'impianto da realizzare, dei materiali da impiegare nonché le modalità esecutive dei lavori;
  - b) elaborati grafici che dovranno riportare i seguenti elementi:
    - I. Stralcio di inquadramento rispetto agli elaborati del PUGSS;
    - II. stralcio planimetrico 1:1000 o 1:2000 che dovrà riportare il tracciato di posa degli impianti da installare, riferendosi a precisi capisaldi esistenti, quali chilometriche stradali, numeri civici, incroci stradali, etc.; nelle aree ad alta concentrazione urbana, l'Amministrazione potrà richiedere uno stralcio planimetrico in scala 1:500;
    - III. schema segnaletico da adottare per il segnalamento temporaneo previsto dal D.M. 10 luglio 2002;
    - IV. ove necessario, ai fini della rappresentazione dell'intervento, sezioni quotate 1:100 ortogonali all'asse stradale sufficienti a rappresentare l'intervento;

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

- VI. sezioni tipo degli scavi con riportata la profondità di posa degli impianti e dei manufatti da installare;
  - VII. particolari dimensionali di eventuali manufatti da installare;
  - VIII. eventuale autorizzazione paesaggistica (per le aree in soprassuolo per le quali è prevista);
  - IX. piano di ripristino
3. L'Amministrazione, verificata l'ammissibilità dell'intervento in relazione alla propria pianificazione urbanistica, si pronuncia entro 30 giorni dalla presentazione della istanza rilasciando parere positivo per il progetto, salvo eventuale sospensione qualora venga richiesta della documentazione aggiuntiva necessaria per il rilascio del provvedimento. Qualora l'Amministrazione non si pronunci entro i termini qui stabiliti il progetto si ritiene ammissibile.
  4. L'Amministrazione può richiedere tale eventuale documentazione aggiuntiva, possibilmente in un'unica soluzione, entro 30 giorni dalla presentazione della domanda, salvo diverse tempistiche previste da disposizioni normative.
  5. Qualora la richiesta da parte dell'operatore sia avanzata per effettuare interventi su infrastrutture di enti terzi, l'operatore dovrà fornire all'Amministrazione anche l'evidenza dell'assenso all'utilizzo da parte del proprietario dell'infrastruttura.
  6. Il parere positivo al progetto di cui al comma 3 (ovvero il silenzio-assenso) non autorizza all'esecuzione delle opere: al fine di poter procedere con la realizzazione degli interventi progettati andrà richiesta specifica autorizzazione, come specificato all'art. 7.

### ART.7 - AUTORIZZAZIONE DEI LAVORI E UTILIZZO DEL SUOLO PUBBLICO

1. Successivamente a quanto stabilito dall'art. 6, ottenuto il parere positivo ovvero il silenzio-assenso, gli Operatori possono presentare domanda di autorizzazione all'esecuzione dei lavori, in cui far riferimento esplicito alla istanza di ammissibilità.
2. Della precisione e rispondenza della documentazione allegata alla domanda di autorizzazione resta solo e interamente responsabile l'operatore richiedente, e l'accettazione e la messa in istruttoria della domanda da parte dell'ufficio competente non può essere invocata come prova di corresponsabilità dell'Amministrazione per eventuali errori successivamente rilevati in detta domanda e documentazione.
3. Quando per l'esecuzione delle opere sia necessario il rilascio, secondo le disposizioni vigenti, di provvedimenti autorizzativi da parte di Enti terzi, l'operatore si impegna a non iniziare qualsiasi lavoro senza averli preventivamente ottenuti; così dicasi per i necessari nulla osta ed autorizzazioni da parte di Enti o

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

Istituzioni preposte alla tutela di beni ambientali ed architettonici, nel caso in cui i lavori e/o le opere ricadano in zone sottoposte a regime di vincolo.

4. L'Amministrazione, verificata la completezza dell'iter procedurale stabilito dal presente Titolo, si pronuncia entro 30 giorni dalla presentazione della istanza rilasciando autorizzazione all'esecuzione dei lavori, salvo eventuale sospensione qualora venga richiesta della documentazione aggiuntiva necessaria per il rilascio del provvedimento. Qualora l'Amministrazione non si pronunci entro i termini qui stabiliti l'autorizzazione si ritiene concessa.
5. Fatto salvo quanto previsto da D.Lgs. n. 259/2003 e s.m.i., il provvedimento rilasciato dall'Amministrazione locale comporta l'autorizzazione all'effettuazione degli scavi indicati nel progetto, nonché la concessione del suolo o sottosuolo pubblico necessario all'installazione delle infrastrutture e delle reti, qualora richiesta dall'operatore al momento della presentazione dell'istanza.

### ART.8 - INVESTIMENTI LIMITATI E/O D'URGENZA

1. Per i lavori di piccola entità, che non comportino scavi e non siano collegabili ad altri interventi di scavo consecutivi (esempio: apertura chiusini, scavi per ricerca o per posa di giunti, scavi di raccordo tra le reti longitudinali ed i fabbricati, interventi di manutenzione, nuovi allacci d'utenza, infilaggio cavi, etc.) non è necessario richiedere autorizzazione alla manomissione del suolo pubblico (ma solo l'attivazione della procedura di occupazione).
2. Qualora l'intervento debba essere eseguito con urgenza per il ripristino del servizio a seguito di un guasto, l'eventuale scavo o l'occupazione dell'area sarà eseguito immediatamente dopo idonea tempestiva comunicazione via PEC, inviata all'Amministrazione competente e, qualora necessario, agli organi di vigilanza stradale, al numero concordato con l'Amministrazione stessa e si intenderà automaticamente autorizzato

### ART.9 - IMPIANTI ELETTRICI E DI TELECOMUNICAZIONI

1. Sono fatte salve le specifiche disposizioni fissate dalla normativa vigente in materia, in merito al rilascio dei provvedimenti.
2. Le istanze presentate dagli operatori di telecomunicazione si intendono accolte qualora non sia stato comunicato alcun provvedimento di diniego da parte della Amministrazione entro 90 giorni dalla presentazione dell'istanza, ai sensi D.Lgs. n. 259/2003, art. 87 comma 9.
3. Per i lavori di scavo di lunghezza inferiore ai 200 metri il predetto termine di rilascio è ridotto a 30 giorni.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

4. Inoltre, gli operatori di telecomunicazione in alternativa all'istanza potranno presentare all'Amministrazione la denuncia di inizio attività. Gli operatori di telecomunicazione che si avvalgano della denuncia ovvero per i quali il titolo abilitativo si formi per silenzio-assenso, dovranno:
  - a. preliminarmente all'inizio dei lavori, avvisare l'Amministrazione mediante
  - b. attenersi alle prescrizioni tecniche e operative standard indicate dal presente Regolamento;
5. Per gli elettrodotti di distribuzione dell'energia elettrica non facenti parte della rete di trasporto nazionale, l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio è rilasciata dall'Amministrazione provinciale.
6. In base alla normativa vigente, non è necessaria l'acquisizione dell'autorizzazione sopraddetta per la costruzione di impianti di bassa tensione (fino a 1.000 V) che si diramano entro un raggio di 800 metri da un impianto di media tensione, sempre che non vi sia opposizione da parte di privati o delle Pubbliche Amministrazioni interessate.
7. L'operatore dell'energia elettrica è comunque sempre tenuto a presentare all'Amministrazione, prima dell'inizio dei lavori, istanza di autorizzazione.

### ART.10 - INTERVENTI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE

1. È fatto obbligo il riutilizzo di infrastrutture esistenti e/o dismesse e l'impiego da parte degli operatori dei servizi a rete e di tecniche di posa a basso impatto ambientale, al fine di ridurre i tempi di intervento e le dimensioni dell'area occupata dal cantiere e di minimizzare i ripristini e il deterioramento della pavimentazione, conformemente alla previsione dell'art. 5, comma 3 della Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 3 marzo 1999.
2. Qualora le modalità di intervento di cui al comma precedente risultassero impossibili da un punto di vista tecnico o eccessivamente costose in rapporto all'estensione dell'intervento, potrà essere valutato di concerto con l'Amministrazione una tecnica di intervento di tipo tradizionale. Pertanto, la posa di nuove infrastrutture su strada e relative pertinenze (banchina, marciapiedi, ecc.) sarà consentita con tecniche tradizionali (in particolare lo scavo a cielo aperto), solo qualora sia dimostrato l'effettivo impedimento all'uso di tecniche a basso impatto ambientale.
3. Tali tecniche, in particolare quelle basate sulle tecnologie NO-DIG, sono prioritariamente indicate da utilizzare nelle seguenti situazioni e contesti realizzativi:
  - a) attraversamenti stradali, ferroviari, di corsi d'acqua, ecc.;
  - b) strade con pavimentazioni di pregio nei centri storici;
  - c) strade urbane a vocazione commerciale;

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

- d) strade urbane a traffico elevato o a sezione modesta;
  - e) risanamento dei servizi interrati;
  - f) riabilitazione senza asportazioni delle vecchie canalizzazioni;
4. In tal caso il termine per il rilascio del provvedimento può essere ridotto a 30 giorni, decorrenti dalla presentazione della domanda stessa, fatto salvo quanto previsto per gli interventi d'urgenza.
5. Sulla scorta di quanto indicato dal Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo (PUGSS, elaborato "Relazione generale", par. 2.3.1) il presente Regolamento individua come strettamente vincolante, per la posa di nuove infrastrutture del sottosuolo relativa all'attuazione degli Ambiti di Trasformazione e delle aree di completamento (aree C) previsti nel PGT l'utilizzo di soluzioni tipologiche quali:
- a) cunicoli tecnologici: manufatti continui predisposti per l'alloggiamento di tubazioni e passerelle portacavi, non praticabile all'interno, ma accessibile dall'esterno mediante la rimozione di coperture amovibili a livello stradale;
  - b) gallerie pluriservizi: manufatti continui predisposti per l'alloggiamento di tubazioni e passerelle portacavi, praticabile con accesso da apposite discenderie dal piano stradale.

### ESEMPIO DI INTERVENTO IN CUNICOLI TECNOLOGICI



### ESEMPIO DI INTERVENTO IN GALLERIE PLURISERVIZIO



6. Qualora le soluzioni tipologiche di cui al comma precedente risultassero impossibili da un punto di vista tecnico o eccessivamente onerose in rapporto all'estensione dell'intervento, potrà essere valutato di concerto con l'Amministrazione l'utilizzo di soluzioni più tradizionali (quali scavi in trincea o polifora/cavidotto).

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

### ESEMPIO DI INTERVENTO IN TRINCEA



### ESEMPIO DI INTERVENTO IN POLIFORA / CAVIDOTTO



7. Il fine di strutturare le aree di cui al comma 5, in particolare le nuove aree di espansione urbana previste dallo strumento urbanistico, al presente Regolamento sono allegate le schede dei singoli Ambiti di Trasformazione (Allegato 2) in cui sono aggiunte alcune indicazioni circa la modalità di realizzazione dei sottoservizi.

### ART.11 - MODIFICHE AI PROGETTI PRESENTATI

1. Qualora non si tratti di impianti elettrici inamovibili e non sia necessario acquisire una nuova autorizzazione ex L.R. n. 52/1982, l'Amministrazione ha facoltà di chiedere prima dell'inizio dei lavori, per sopravvenuti motivi di interesse pubblico e di tutela della sicurezza stradale, varianti al tracciato proposto dall'operatore già oggetto di concessione/autorizzazione. In tal caso l'operatore e i tecnici dell'Amministrazione concorderanno una localizzazione alternativa per l'impianto.
2. Eventuali varianti in corso d'opera, a seguito di imprevisti sorti durante l'esecuzione del lavoro, verranno concordate tra l'operatore e i tecnici dell'Amministrazione.
3. In tale ipotesi l'operatore invierà all'Amministrazione richiesta di variante con allegati i nuovi disegni con le modifiche da apportare, che dovranno essere realizzate a cura e spese dello stesso.
4. Qualora l'operatore intenda modificare in corso d'opera e in maniera sostanziale l'assetto o l'allocatione degli impianti dovrà reiterare la procedura autorizzativa, identificando anche le possibili interferenze con particolare riguardo alle altre reti esistenti. Tutte le spese ed i costi derivanti o comunque connessi a tali modifiche saranno a carico del solo operatore.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

### ART.12 - OBBLIGHI

1. Il Concessionario deve rispettare le procedure concessorie fissate, è assoggettato al pagamento degli oneri economici previsti ed alla presentazione delle garanzie e cauzioni.
2. Il Concessionario ha l'onere di ripristinare quanto manomesso e l'obbligo di riparare tutti i danni arrecati alle strutture stradali ed agli impianti presenti nelle aree di cantiere derivanti dall'esecuzione dei lavori e di ripristinare la segnaletica stradale orizzontale e verticale.
3. Il Concessionario non può porre cavi o tubazioni in numero maggiore a quello autorizzato, sia nel caso di posa interrata che nel caso di posa in infrastrutture comunali, salvo specifica richiesta da parte del Comune, che sarà concordata con il Concessionario stesso. L'inosservanza del presente punto comporta la revoca dell'autorizzazione, trattandosi di "uso improprio e non autorizzato del diritto di occupazione concesso". Le tubazioni vuote e i manufatti connessi, non utilizzati entro cinque anni dalla data di rilascio della concessione, si considerano dismessi se non rientrano nei programmi di sviluppo previsti nel piano. Il Comune potrà richiederne la rimozione oppure disporne liberamente per altra utilizzazione.
4. Sono fatte salve le prescrizioni di cui al "Regolamento Comunale per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche, e per l'applicazione della relativa tassa - C.O.S.A.P."

### ART.13 - REVOCA DELL'AUTORIZZAZIONE

1. L'autorizzazione decade in presenza di:
  - a) reiterate violazioni da parte del Concessionario delle condizioni e prescrizioni tecniche previste nell'atto di autorizzazione;
  - b) violazioni delle norme previste dalle leggi e dai regolamenti vigenti di competenza comunale;
  - c) mancato ripristino o uso improprio del diritto di occupazione del suolo e del sottosuolo o l'esercizio
  - d) dello stesso in contrasto con le norme ed i regolamenti vigenti;
  - e) mancato pagamento della tassa/canone di occupazione di suolo pubblico.
2. Il provvedimento di revoca può essere emesso solo dopo formale contestazione da parte del Comune ed inosservanza, da parte del concessionario, dell'invito a rimuovere, nei termini assegnati, le cause contestate.
3. Le occupazioni non precedute dal rilascio di apposita autorizzazione e dal pagamento degli oneri economici dovuti, nonché tutte le altre occupazioni in contrasto con le disposizioni stabilite dalla Legge e dal

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

presente Regolamento sono considerate abusive, inoltre, non esplicano alcuna efficacia giuridica nei confronti del Comune e dei terzi.

### 4. TITOLO IV – ESECUZIONE DELLE OPERE

#### ART.14 - REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

1. L'operatore, ottenuto il necessario provvedimento di autorizzazione/concessione, potrà iniziare i propri lavori entro il semestre successivo in caso di rilascio dall'Amministrazione provinciale, ovvero entro il trimestre successivo in caso di rilascio dall'Amministrazione comunale, salvo limiti temporali diversi fissati dal provvedimento in funzione della peculiarità dei luoghi dell'intervento o della programmazione annuale. Il termine è mutuabile anche in caso di presentazione da parte degli operatori di telecomunicazione della denuncia o di silenzio-assenso.
2. L'operatore deve osservare le prescrizioni riguardanti la conservazione delle strade e la sicurezza della circolazione entro il termine indicato nel provvedimento per l'esecuzione dei lavori, o di sue eventuali proroghe, realizzare e/o completare le opere di ripristino ed eseguirle in modo completo e soddisfacente secondo le prescrizioni impartite dall'Amministrazione nel rispetto degli standard stabiliti dalla Regione Lombardia (D.G.R. 25 gennaio 2006, n. 1790).
3. Nell'esecuzione dei lavori l'operatore dovrà attenersi all'osservanza delle prescrizioni tecniche di cui all'Allegato 1.
4. Entro il periodo di validità del provvedimento rilasciato, l'operatore avrà la facoltà di chiedere per un massimo di due volte, motivandone le cause, il differimento dei termini di inizio lavori, trascorsi i quali l'atto cesserà la propria efficacia.
5. Qualora vengano meno i presupposti per il rinnovo del provvedimento autorizzativo a causa di esigenze di pubblica utilità connesse a interventi sulla sede stradale, l'Amministrazione può non concedere il differimento dei termini per cause di incompatibilità. Nel caso in cui l'Amministrazione entro il periodo di validità del provvedimento rilasciato e in pendenza di proroga riceva da altri operatori richieste di intervento nella stessa area, potrà autorizzare questi ultimi previo coordinamento tra i diversi richiedenti.
6. L'eventuale richiesta di ordinanza per la limitazione della circolazione stradale con l'adozione di segnaletica di cantiere sarà comunicata dall'operatore all'Amministrazione mediante idonea comunicazione scritta con adeguato preavviso non inferiore ai 10 giorni lavorativi per consentire la predisposizione del provvedimento, fatto salvo quanto previsto per gli interventi d'urgenza.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

7. L'Amministrazione - ove ritenga che particolari condizioni lo consiglino - si riserva la facoltà di prescrivere all'operatore la necessità di richiedere specifica ordinanza, anche in corso d'opera, per la gestione e la sicurezza del traffico veicolare.
8. L'Amministrazione potrà posticipare gli interventi non aventi carattere d'urgenza per esigenze legate all'affluenza turistica.
9. Durante l'esecuzione dei lavori, nel caso in cui si manifestino esigenze di sicurezza e salute delle persone, l'Amministrazione ha facoltà di fare interrompere gli stessi senza oneri di alcun tipo nei confronti dell'operatore attivandosi per la più rapida soluzione delle problematiche sopravvenute. In tali casi l'operatore dovrà, a proprie cura e spese e secondo le istruzioni ricevute, mettere preventivamente in sicurezza il cantiere.
10. In tal caso sarà prevista da parte dell'Amministrazione una proroga rispetto ai tempi di esecuzione.
11. L'Amministrazione ha sempre diritto di accedere ai siti al fine di verificare che i lavori svolti dall'operatore siano effettuati in conformità alle disposizioni dell'autorizzazione e nel rispetto della normativa vigente.
12. L'operatore è tenuto a realizzare i lavori relativi alle interferenze in totale conformità alla documentazione presentata e nel rispetto delle vigenti norme in materia. L'elaborato progettuale allegato alla domanda di concessione/autorizzazione/nulla osta dovrà tener conto delle interferenze conosciute.

### ART.15 - SICUREZZA E VIGILANZA DELLE AREE DI CANTIERE

1. L'operatore deve attenersi scrupolosamente all'osservanza della normativa in vigore ed in particolare delle norme contenute negli articoli 15 (Atti vietati), 20 (Occupazione della sede stradale), 21 (Opere, depositi e cantieri stradali) del D.Lgs. 30/04/92 n°285 (Codice della Strada) e negli articoli dal 29 al 43 del D.P.R. 16/12/92 n°495 (Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada).
2. L'operatore è tenuto a sua cura e spese, anche mediante la vigilanza sulla propria impresa appaltatrice, a garantire la corretta segnalazione delle aree di cantiere e degli eventuali itinerari alternativi per la deviazione del traffico, relativamente agli interventi oggetto di concessione/autorizzazione, in tutte le fasi di esecuzione dei lavori.
3. È diritto dell'Amministrazione procedere a eventuali controlli durante l'esecuzione dei lavori.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

### ART.16 - FINE LAVORI

1. È facoltà dell'Amministrazione verificare la corretta esecuzione dei lavori svolti e, qualora ritenuto opportuno, provvedere a dettare eventuali ulteriori prescrizioni per il ripristino definitivo dei luoghi.
2. Dopo l'esecuzione dei lavori l'operatore dovrà formalizzare tempestivamente all'Amministrazione la comunicazione di avvenuto ripristino provvisorio della pavimentazione stradale.
3. L'operatore rimane responsabile del ripristino stradale e dei lavori eseguiti per un periodo di due anni, a partire dalla data di riconsegna dell'area al Comune; in tal senso ogni responsabilità civile e penale è a totale carico del Concessionario.
4. I lavori di manutenzione, sul tratto di suolo pubblico manomesso, che si rendono necessari nei due anni, sono eseguiti da ditta incaricata dal Comune, previo avviso al Concessionario a provvedere nel tempo strettamente necessario in rapporto all'entità del ripristino e comunque entro il tempo massimo di 30 giorni.
5. I costi economici per tale attività, calcolati dall'Ufficio sulla base del listino prezzi della CCIAA di Milano in vigore al momento del ripristino, sono addebitati al Concessionario. Allo scadere del biennio di impegno per la manutenzione, decade ogni onerosità verso il Concessionario.
6. L'operatore è tenuto a ripristinare l'originale stato dei luoghi e a realizzare i riempimenti ed i ripristini degli scavi nel rispetto delle prescrizioni tecniche impartite dall'Amministrazione che dovranno garantire il rispetto degli standard prestazionali e dei criteri di manutenzione delle pavimentazioni stradali (D.G.R. 25 gennaio 2006, n. 8/1790), in particolare secondo quanto stabilito dall'Allegato 1.
7. A esclusione degli interventi per guasto e per interventi senza scavo, l'operatore, entro il termine di 60 giorni dalla chiusura dell'intervento provvisorio, dovrà presentare all'Amministrazione competente la rappresentazione cartografica dei lavori eseguiti anche in formato digitale e la comunicazione di fine lavori.
8. Tra il ripristino provvisorio e quello definitivo devono intercorrere almeno 3 mesi, decorrenti dalla comunicazione di fine lavori. Dopo tale periodo potrà essere richiesto lo svincolo del deposito cauzionale.

### ART.17 - PROROGA DEL TERMINE PER LA CONCLUSIONE DEI LAVORI

1. Qualora i lavori oggetto di provvedimento amministrativo non vengano conclusi entro il termine indicato, l'operatore prima della scadenza potrà presentare motivata richiesta scritta di proroga; il nuovo termine indicato dall'Amministrazione dovrà ritenersi non altrimenti procrastinabile.

### ART.18 - INTERVENTI DI UFFICIO DA PARTE DELL'AMMINISTRAZIONE

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

1. L'operatore deve realizzare e/o completare le opere di ripristino, osservare le prescrizioni riguardanti la conservazione delle strade e la sicurezza della circolazione entro il termine indicato nel provvedimento per l'esecuzione dei lavori, o di sue eventuali proroghe, ed eseguirle in modo completo e soddisfacente.
2. In caso di inottemperanza, e permanendo tale stato anche alla scadenza del termine perentorio successivamente indicato dall'Amministrazione con comunicazione scritta, fermo restando la possibilità di prorogare detto termine su motivata richiesta dell'Operatore, l'Amministrazione si riserva il diritto di effettuare direttamente, o tramite ditta incaricata, le opere di ripristino addebitandone il costo, debitamente documentato, all'operatore.
3. L'Amministrazione, previa idonea comunicazione scritta, informerà l'operatore della data di inizio dei lavori eseguibili d'ufficio e, al termine degli stessi, comunicherà, con la stessa modalità, le spese sostenute e gli eventuali ulteriori oneri conseguenti alla tardiva esecuzione delle opere.
4. Entro trenta 30 giorni dal ricevimento della comunicazione l'operatore dovrà versare le somme richieste; in difetto, l'Amministrazione provvederà a tutelare i propri interessi nelle sedi competenti. In ogni caso l'Amministrazione potrà avvalersi della garanzia di cui al presente Regolamento.
5. A fronte di grave o reiterate inadempienze da parte dell'operatore, nelle modalità come sopra descritte, l'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere alla revoca della concessione/ autorizzazione oggetto dell'inadempienza.

### ART.19 - SPOSTAMENTI

1. L'Amministrazione, per comprovate esigenze legate alla viabilità, potrà chiedere all'operatore dei servizi a rete lo spostamento degli impianti di proprietà di questi ultimi, ricadenti all'interno della sede stradale, ai sensi dell'art. 28, D.Lgs. 285/1992.
2. Laddove possibile, l'Amministrazione, nella realizzazione di opere stradali prevederà la realizzazione di infrastrutture da destinare agli operatori per l'alloggiamento degli impianti, anche per la risoluzione delle interferenze contingenti.
3. L'Amministrazione e l'operatore dovranno comunque sempre concordare i termini e le modalità per l'esecuzione dei lavori, nel rispetto delle esigenze e delle prerogative di ciascuno ed individuando quelle sinergie operative che permettano di minimizzare tempi e costi di spostamento. In particolare, dovranno essere sempre privilegiate ipotesi progettuali che consentano all'operatore di trasferire gli impianti direttamente nella sede definitiva. In caso di ritardo ingiustificato nell'esecuzione dei lavori, l'operatore è tenuto a risarcire i danni e a corrispondere le eventuali penali fissate in specifiche convenzioni.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

4. Le spese per lo spostamento definitivo degli impianti dell'operatore, nelle ipotesi di cui all'art. 28, D. Lgs.285/1992, ricadenti all'interno della sede stradale, restano a carico dell'operatore stesso, sempre che l'Amministrazione metta a disposizione un'adeguata sede per l'alloggiamento di detti impianti.
5. Qualora l'Amministrazione, nei casi diversi da quelli dell'art.28, richieda all'operatore di intervenire sui propri impianti al solo fine di traslarli in tubazioni e in cunicoli pubblici esistenti, i relativi costi saranno a carico dell'Amministrazione stessa, fatti salvi diversi accordi tra le parti o previsioni contenute in atti concessori o diverse disposizioni di legge.
6. In sede di accordo sui termini e modalità dello spostamento l'Amministrazione che lo ha determinato e che sia competente al rilascio dei titoli amministrativi relativi alle nuove occupazioni potrà esonerare l'operatore dagli oneri e costi relativi al procedimento amministrativo, fatti salvi i costi per la produzione di documentazione di progetto da allegare all'atto che pertanto rimangono a carico dell'operatore.
7. Laddove i costi per lo spostamento siano a carico dell'Amministrazione, (ad esempio, in caso di preesistenza dell'impianto dei servizi a rete), gli operatori devono comunicare tempestivamente e comunque entro 30 giorni lavorativi dalla richiesta la stima dei costi necessari permettendo all'Amministrazione di verificarne la congruità.
8. Gli operatori dovranno comunque rispettare le normative vigenti in materia di contratti pubblici laddove applicabili.
9. Restano salve le regole generali sul procedimento amministrativo (L. 241/90) e le eventuali disposizioni specifiche di settore ove applicabili (ad esempio R.D. n. 1775/1933).

### ART.20 - PROPRIETÀ E UTILIZZO DELLE INFRASTRUTTURE

1. Le infrastrutture posate dagli operatori dei servizi a rete per la collocazione esclusiva dei propri impianti sono di proprietà degli operatori stessi, salvo diverse disposizioni di legge o diverso accordo tra l'Amministrazione e l'operatore. Ove sia prevista una concessione governativa, in caso di suo mancato rinnovo, all'operatore subentrerà lo Stato. Qualora l'Amministrazione intenda installare proprie infrastrutture in contemporanea con l'operatore le operazioni di posa potranno essere effettuate secondo preventivo accordo tra le parti, anche da un unico soggetto.
2. L'Amministrazione favorirà l'utilizzo di infrastrutture esistenti, anche pubbliche, per la posa degli impianti tecnologici da parte degli operatori dei servizi a rete.
3. Le infrastrutture di proprietà dell'Amministrazione saranno da quest'ultima messe a disposizione degli operatori dei servizi a rete che ne facciano domanda, previa stipula di convenzione che ne consenta e ne

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

disciplini l'utilizzo a condizioni eque e non discriminatorie, improntate a criteri di economicità, celerità e trasparenza.

4. L'Amministrazione - per assicurare ai sensi dell'art. 40 della L.R. 26/2003, uniformità di trattamento ai titolari delle reti nell'accesso alle infrastrutture ricadenti sulle strade di proprietà dell'Amministrazione stessa - stipulerà apposite convenzioni con i proprietari di infrastrutture che intendano concederle in uso a terzi.
5. Sono fatte comunque salve le eventuali difformi disposizioni contenute in leggi di settore. In particolare, qualora la richiesta di utilizzo delle infrastrutture sia avanzata ai sensi della Legge 133/2008 da operatori di telecomunicazioni, l'occupazione sarà concessa senza oneri.
6. In materia di gallerie polifunzionali, definite da norma CEI UNI 70029, sono fatte salve le disposizioni dell'art.47 del D.Lgs. 507/93 e della Direttiva del 3/3/99.
7. L'Amministrazione progetterà le proprie infrastrutture confrontandosi con gli operatori dei servizi a rete, possibili fruitori dell'infrastruttura stessa.
8. L'utilizzo delle infrastrutture è comunque condizionato ad una preventiva verifica tecnica da parte dell'operatore circa la fruibilità o la compatibilità con altri sottoservizi eventualmente presenti, nonché alla necessità di non compromettere l'efficienza e l'efficacia dei servizi erogati.
9. L'Amministrazione potrà chiedere agli operatori dei servizi a rete di provvedere alla rimozione dei propri impianti e infrastrutture, dichiarati dagli operatori stessi in disuso e/o abbandonati, nonché il ripristino dello stato dei luoghi a propria cura e spese.

### ART.21 - RESPONSABILITÀ DEGLI OPERATORI

1. Le concessioni/autorizzazioni/nulla osta rilasciate dall'Amministrazione si intendono accordati senza pregiudizio dei diritti di terzi.
2. L'operatore è tenuto a realizzare i propri interventi a perfetta regola d'arte, restando comunque responsabile di tutti i danni che dovesse arrecare al sito e a terzi nell'esecuzione, nell'esercizio e nella manutenzione dei propri impianti.
3. In caso di danni causati a persone e a cose durante o in dipendenza dell'esecuzione di lavori di posa e manutenzione, ordinaria e straordinaria, rimozioni, ripristini, relativi depositi ed occupazioni, l'Amministrazione sarà tenuta integralmente indenne dall'operatore, rimanendo a completo carico di quest'ultimo sia la responsabilità che gli oneri derivanti dall'eventuale risarcimento del danno.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

4. L'operatore pertanto garantirà a proprio totale carico le condizioni di sicurezza dei propri impianti installati, assumendo a tal riguardo ogni responsabilità, anche nei confronti di terzi, per ogni danno derivante e connesso all'esercizio dell'impianto, esonerando e manlevando l'Amministrazione da ogni responsabilità.
5. L'operatore è responsabile della custodia e della vigilanza dei propri impianti, sia nella fase di realizzazione che nella fase successiva di esercizio degli stessi.
6. L'operatore non potrà avanzare richieste risarcitorie all'Amministrazione per i danni arrecati ai propri impianti da eventi naturali.

## 5. TITOLO V – ONERI ECONOMICI E GARANZIE

### ART.22 - ONERI ECONOMICI

1. Gli oneri economici e le garanzie previsti per gli interventi e per l'occupazione del suolo e del sottosuolo stradale sono:
  - a) tassa di occupazione del suolo;
  - b) garanzie e cauzioni.

#### A. Tassa/Canone di occupazione del suolo

Per gli interventi che comportano occupazione del suolo e/o del sottosuolo gli operatori sono tenuti a corrispondere, secondo il vigente apposito regolamento comunale (COSAP), la tassa per:

- a) occupazione permanente del suolo-sottosuolo pubblico. In tal senso sono permanenti le occupazioni di carattere stabile, aventi una durata non inferiore ad un anno e che comportano l'esistenza di manufatti ed impianti;  
  
occupazione temporanea di strade, spazi ed aree pubbliche. In tal senso sono temporanee le occupazioni di durata inferiore ad un anno.

#### B. Garanzie e Cauzioni

Il Concessionario, come previsto dall'art 27 del Nuovo Codice della Strada, al momento del rilascio della autorizzazione, presterà idonea cauzione o fideiussione (bancaria o assicurativa), a garanzia della corretta esecuzione delle opere, dei riempimenti e ripristini eventualmente non effettuati a perfetta regola d'arte e/o non rispondenti alle prescrizioni impartite, nonché degli eventuali danni arrecati nel corso dei lavori.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

L'importo sarà fissato dall'Ufficio in base alle dimensioni dello scavo ed alle condizioni dei luoghi manomessi (pavimentazione esistente); tale importo sarà determinato sulla base del costo reale del relativo ripristino per ogni metro quadrato di pavimentazione, con riferimento al listino della C.C.I.A.A. di Milano vigente al rilascio della Concessione. Il deposito cauzionale, a favore del Comune, dovrà essere effettuato presso la Tesoreria Comunale. La garanzia fideiussoria deve essere ripristinata nel suo ammontare nel caso di sua escussione totale o parziale da parte del Comune.

### ART.23 - NORME CONCLUSIVE

Per quanto non esplicitamente indicato si rimanda:

- alle norme nazionali e regionali vigenti;
- al Nuovo Codice della Strada (D. Lgs. n° 285 del 30 Aprile 1992 e s.m.i.) ed al Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada (D.P.R. n° 495 del 16 Dicembre 1992 e s.m.i.);
- alle normative UNI-CEI;
- ai regolamenti presenti a livello comunale.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

### 6. TITOLO VI – GLOSSARIO

**Aziende Erogatrici:** soggetti organizzati in forma societaria o aziendale che forniscono o gestiscono pubblici servizi.

**Cameretta interrata:** manufatto ubicato sulla sede di posa (galleria) o in prossimità della rete di distribuzione, realizzato in modo da consentire l'accesso all'interno per le operazioni di posa, giunzione e derivazione dei cavi e delle tubazioni nonché per l'azionamento delle apparecchiature e delle installazioni accessorie eventualmente presenti nella cameretta.

**Canaletta:** contenitore prefabbricato, generalmente metallico o di materiale sintetico, con coperchio, destinato a contenere cavi.

**Carreggiata:** parte della strada destinata allo scorrimento dei veicoli, articolata, a sua volta, in una o più corsie.

**Cavo elettrico:** conduttore uniformemente isolato (o insieme di più conduttori uniformemente isolati e riuniti), generalmente provvisto di un rivestimento protettivo destinato alla trasmissione di Energia Elettrica.

**Cavo di telecomunicazione:** conduttore uniformemente isolato, fibra ottica (o insieme di conduttori o di fibre ottiche) munito di rivestimento protettivo e destinato alla trasmissione di segnali di telecomunicazione.

**Concessione di suolo pubblico:** atto amministrativo che consente l'occupazione di suolo pubblico (stabilendo i diritti, gli obblighi e relativo canone) per l'esecuzione di opere.

**Concessionari:** Aziende Erogatrici e privati.

**Concessione:** provvedimento amministrativo, discrezionale, con il quale la Pubblica Amministrazione amplia la sfera giuridica del destinatario e attribuisce o trasferisce poteri o facoltà nuove al richiedente. Consente l'occupazione di suolo pubblico per l'esecuzione di opere.

**Condotta:** insieme di tubi, curve e accessori, uniti tra loro per la distribuzione del gas o dell'acqua

**Condotto:** manufatto generalmente da interrare destinato alla posa di cavi o condotte.

**Contenitore stradale:** manufatto posato al suolo, su sostegno o a parete per l'alloggiamento di apparecchiature telefoniche, elettriche o di altri impianti tecnologici necessari per la trasformazione, per le derivazioni e i sezionamenti delle linee principali e delle derivazioni di utenza delle reti di distribuzione dei pubblici servizi.

**Fascia di pertinenza:** striscia di terreno compresa tra la carreggiata ed il confine stradale, che può essere utilizzata solo per la realizzazione di altre parti della strada, quali banchine ecc.

**Imprese esecutrici:** soggetti privati, organismi o Società che eseguono opere nel sottosuolo a titolo di gestori di impianti tecnologici sotterranei.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

**Infrastruttura o Struttura Sotterranea Polifunzionale (S.S.P.):** manufatto sotterraneo, conforme alle norme tecnica Uni-Cei 10029, di dimensione adeguata a raccogliere al proprio interno tutti i servizi a rete compatibili in condizioni di sicurezza e tali da assicurare il tempestivo libero accesso agli impianti per gli interventi legati alle esigenze di continuità del servizio. La struttura può essere configurata come galleria sotterranea praticabile (galleria), generalmente collocata nel sottosuolo delle sedi stradali (ivi comprese le fasce di pertinenza), o come cunicolo accessibile dall'alto previa rimozione di piastre di copertura, generalmente collocato nel sottosuolo dei marciapiedi o, dove è possibile, delle fasce di pertinenza delle sedi stradali.

- a. **Galleria:** struttura costituita da passaggio praticabile destinata alla posa di servizi a rete.
- b. **Cunicolo:** struttura costituita da trincea o da altro passaggio non praticabile con chiusura mobile.
- c. **Polifora:** manufatto con elementi continui (a sezione prevalentemente circolare) affiancati o termosaldati, per l'infilaggio di più servizi a rete.

**Interrato:** posato direttamente nel terreno, o in tubazioni posate nel terreno.

**Intervento:** lavorazione eseguita nel sottosuolo per la posa di canalizzazioni finalizzata alla fornitura di un servizio.

**Manufatti multiservizi:** manufatti entro e fuori terra connessi all'esercizio delle reti.

**Marciapiede:** parte della strada, esterna alla carreggiata, rialzata o altrimenti delimitata e protetta, destinata ai pedoni.

**Occupazione permanente:** sono permanenti le occupazioni di carattere stabile aventi una durata non inferiore all'anno e che comportano l'esistenza di manufatti ed impianti.

**Occupazione temporanea:** sono temporanee le occupazioni di durata inferiore all'anno e non comportino l'esistenza di manufatti ed impianti.

**Opere di protezione:** manufatti (per esempio cunicoli, tubi guaina, piastre ecc.) atti a proteggere la condotta o il cavo da azioni esterne o ad isolarla dall'ambiente circostante in modo tale da consentire di ridurre, entro certi limiti, le distanze di posa dai fabbricati o da altri servizi interrati e la profondità d'interramento.

**Passerella:** tavoletta, continua o reticolata, generalmente metallica o di materiale sintetico, destinata alla posa di cavi.

**PGT:** Piano di Governo del Territorio.

**Pozzetto:** manufatto ubicato sulla sede di posa o in prossimità delle reti di distribuzione, realizzato in modo da consentire, senza che sia necessario l'accesso all'interno di esso, le operazioni di posa, giunzione, derivazione di tubazioni e di cavi eventualmente dislocate nel pozzetto.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

**Profondità di interramento:** minima distanza intercorrente tra l'estradosso della superficie esterna del tubo, o del cavo o del manufatto di protezione ad essi relativo e quella del terreno.

**PTCP:** Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

**PUGSS:** Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo.

**Privati:** soggetti privati, Enti o Società che intervengono sul suolo pubblico.

**Profondità di scavo:** minima distanza misurata tra la superficie del terreno ed il fondo dello scavo.

**Richiedente:** Azienda Erogatrice o privato che produce la domanda di concessione o che deve effettuare un intervento d'urgenza.

**Ripristino definitivo:** l'insieme delle operazioni necessarie per riportare allo stato originario il suolo pubblico manomesso (fatte salve diverse indicazioni del Settore L.L.P.P.), assicurando in particolare la perfetta funzionalità dello stesso secondo la relativa destinazione.

**Ripristino Provvisorio:** la ricostituzione del suolo pubblico finalizzata a impedire ogni danno a persone e cose, in attesa del ripristino definitivo.

**Scavo:** qualsiasi apertura temporanea del suolo o sottosuolo pubblico sia stradale sia non stradale o del suolo stradale privato o gravato da servitù di uso pubblico, effettuata per l'esecuzione di lavori inerenti ad impianti e canalizzazioni in genere.

**Sede stradale:** superficie compresa entro i confini stradali, comprensiva della carreggiata e della fascia di pertinenza.

**Servizi a rete/sottoservizi:** gli elementi, posizionati nel sottosuolo, degli impianti di servizi pubblici quali acqua potabile, energia elettrica, gas, linee telefoniche, fognatura, reti multimediali (cablaggio).

**Strada:** area di uso pubblico destinata alla circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali.

**Strada urbana:** strada interna ad un centro abitato.

**Strada extraurbana:** strada esterna ad un centro abitato.

**Suolo pubblico:** la superficie, comprendente il relativo soprasuolo e sottosuolo, di uso pubblico destinato a strade, aree verdi, o altre aree comunali di uso pubblico, nonché le aree destinate a mercati anche attrezzati, il suolo privato gravato da servitù di passaggio ed i tratti di strada non comunali ma ricompresi all'interno del centro abitato individuato a norma del Codice della Strada (strade private aperte all'uso pubblico) e, in generale, ogni area stabilmente adibita all'uso pubblico per qualsiasi utilizzo.

**Supporto (o mensola):** elemento, generalmente metallico o di materiale sintetico, destinato al supporto discontinuo di cavi o tubi.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

**Tecnologie No-Dig:** tecnologie che consentono il rinnovo, l'adeguamento o la realizzazione di nuove reti di servizi senza ricorrere, o ricorrere solo parzialmente, a scavi a cielo aperto.

**Tecnologie Trenchless:** vedi tecnologie no-dig.

**Ufficio (Ufficio del sottosuolo):** struttura cui sono demandate le funzioni inerenti la pianificazione del sottosuolo, le procedure di concessione e controllo degli interventi, il rapporto con i gestori e gli altri Enti e l'interlocuzione con l'Osservatorio Regionale Risorse e Servizi secondo l'art. 19 della D.P.C.M. 03/03/1999 ed secondo l'art. 12 del Regolamento Regionale n° 03 del 28/02/05.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

### 7. ALLEGATO – 1

#### Prima dell'inizio dei lavori

Prima dell'inizio dei lavori l'operatore dovrà:

- a. comunicare la denominazione sociale dell'impresa appaltatrice dei propri lavori e il nominativo di un proprio referente, interlocutore degli uffici comunali;
- b. collocare opportuna segnaletica stradale temporanea di divieto, di limitazione, di cantiere, di divieto di sosta temporaneo;
- c. qualora i lavori comportino la chiusura parziale o totale della strada con l'adozione di segnaletica di cantiere, richiedere specifica ordinanza - come previsto dagli art. 5 e 6 del D.lgs. 30/04/1992 n. 285 - a mezzo fax o altro strumento idoneo con adeguato preavviso per consentire la predisposizione dell'ordinanza stessa (ad esclusione degli interventi per guasto), dichiarando il titolo autorizzativo ottenuto;
- d. coordinarsi con gli altri operatori dei servizi a rete operanti nell'ambito territoriale dell'Amministrazione;
- e. informare l'Amministrazione, a mezzo PEC o altro strumento idoneo, almeno 3 giorni prima dell'inizio dei lavori (ad esclusione degli interventi per guasto), indicando l'Impresa esecutrice dei lavori ed il nominativo di un proprio referente;
- f. in caso di interventi realizzati con tecniche a basso impatto ambientale che lo richiedano, effettuare un'indagine geognostica del sottosuolo relativo alla fascia interessata dall'intervento, al fine di verificare la presenza di eventuali preesistenze che potrebbero generare vincoli e/o preclusioni ai lavori;
- g. rispettare tutte le disposizioni vigenti in materia di sicurezza.

#### Durante i lavori

Nello svolgimento dei lavori, l'operatore, in particolare, dovrà:

- a. adottare idonea segnaletica di cantiere, prevista dal D.M. 10/07/02;
- b. garantire lo scorrimento del traffico veicolare e/o pedonale, anche qualora debba provvedere alla riduzione della carreggiata;
- c. assicurare l'incolumità pubblica, delimitando opportunamente l'area interessata dai lavori e permettendo la visibilità dell'area di cantiere e dei mezzi utilizzati nelle ore notturne;
- d. fornire tempestiva segnalazione agli operatori dei sottoservizi, degli eventuali danni arrecati ai loro impianti.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

L'operatore, inoltre, dovrà:

- e. svolgere, di norma, i propri lavori nei giorni feriali; nei giorni festivi, detti lavori saranno autorizzati dall'Amministrazione, nei casi di urgenza e indifferibilità degli stessi, come definito nei criteri operativi/linee di indirizzo, o per esigenze connesse alla viabilità e/o di cantiere;
- f. verificare preliminarmente la presenza di ulteriori sottoservizi;
- g. effettuare il ripristino e pagare gli eventuali danni causati ad altri operatori in fase di scavo, posa e ripristino;
- h. attenersi alle prescrizioni contenute nell'autorizzazione;
- i. esibire, su richiesta, copia del titolo autorizzativo.

### **NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI, L'OPERATORE, DOVRÀ RISPETTARE LE SEGUENTI MODALITÀ OPERATIVE.**

Il Direttore Tecnico dell'Ente/Società ha il compito di coordinare i lavori di che trattasi con l'obbligo di far pervenire al Comune settimanalmente, tramite PEC, comunicazione sullo stato dei lavori in corso come scavi, rotture posa tubazioni, ripristini e quant'altro venga richiesto dal Comune.

Il taglio del manto stradale o del marciapiede deve essere effettuato tramite apposita macchina rifilatrice ovvero con opportune attrezzature, seguendo un disegno geometrico.

È severamente vietato usare attrezzi che lesionino la pavimentazione e che compromettano la regolare forma del ripristino (ad es. la demolizione direttamente tramite escavatori). Nel caso di pavimentazione bituminosa, la rottura della stessa deve essere eseguita in modo che i bordi si presentino con un profilo regolare usando macchine tagliasfalto. Le rotture in senso longitudinale che richiedono più di un giorno di lavoro devono essere eseguite a tratti assicurando il ripristino dello scavo entro la fine della giornata lavorativa in condizione da garantire il normale traffico veicolare; se ciò non fosse possibile e lo scavo dovesse rimanere aperto durante la notte, è indispensabile adottare l'opportuna segnaletica cantieristica e stradale luminosa prevista dalla normativa vigente in materia e preventivamente concordata con il Comando di Polizia Locale.

Gli scavi sui marciapiedi, per motivi di pubblica sicurezza, devono essere protetti con transennatura fino al ripristino in cls. e l'accesso alle proprietà private deve essere garantito mediante l'uso di passerelle.

Il materiale proveniente dagli scavi deve essere in giornata allontanato dal cantiere per lo smaltimento alle discariche e non può essere stoccato sul territorio.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

Sui marciapiedi gli scavi eseguiti con mezzo meccanico devono essere effettuati esclusivamente utilizzando mini escavatori e/o bobcat.

Durante l'esecuzione dei lavori il concedente non è autorizzato ad occupare con qualsiasi attrezzatura o veicolo aree pubbliche ancorché destinate a parcheggi a pagamento o vincolate ad altre destinazioni se non nei limiti strettamente necessari per l'esecuzione materiale dell'opera.

### **MODALITA' DEI REINTERRI A SEZIONE OBBLIGATA**

Gli scavi devono essere reinterrati con materiale costipato a strati dello spessore massimo di 30 cm. e successivamente bagnato e rullato. È necessario provvedere alla totale asportazione e alla sostituzione con materiale idoneo di riporto allorché il terreno di sottofondo contenga notevoli quantità di sostanze eterogenee (terreno vegetale, tronchi, corpi estranei, ecc.). Negli scavi interessanti la carreggiata stradale, l'ultimo strato di 50 cm., compreso in due strati, deve essere riempito con mista naturale di fiume o di cava di dimensione massima di 71mm. e costituita da aggregato grosso (trattenuto dallo staccio 2 UNI 2332) aggregato medio (passante allo staccio 2 UNI 2332 e trattenuto dallo staccio 0,075 UNI 2332) e quantità limitate di aggregato fine legante (passante allo staccio 0,075 UNI 2332).

Dopo l'ultimo strato, sia su marciapiede che su strada, può essere richiesta dal Comune la messa in opera di teli il tessuto non tessuto di spessore pari a 350 gr./mq. ovvero di armature in rete di ferro diametro 4/6 mm. Lato 30/50 cm. al fine di garantire una maggiore stabilizzazione del sottofondo. Sia sulla carreggiata che sul marciapiede, la superficie di transito deve essere resa agibile con opportune aggiunte di graniglia e sabbia in modo da costruire un tappetino sufficientemente chiuso e continuo con la pavimentazione limitrofa.

I materiali provenienti dagli scavi e non idonei per il rinterro, devono essere immediatamente allontanati dal cantiere e portati alle pubbliche discariche. Di norma la pavimentazione manomessa, sia stradale che di marciapiede dev'essere ripristinata impiegando materiale identico per qualità, spessore, pezzatura colore e dimensione a quello rimosso.

### **RIPRISTINO STRADALE**

Il lavoro di scavo, rinterro, e ripristino provvisorio in tout-venant non deve superare tratte di m 100, l'intervento stesso deve essere eseguito entro 10 gg lavorativi. In sede stradale il rinterro dello scavo deve essere eseguito con sabbia di cava fino alla completa copertura della tubazione e superiormente con sabbia mista.

I ripristini provvisori devono essere effettuati per la larghezza dello scavo con tout - venant bitumato dello spessore di cm.14 rullato. Nel caso si verificassero cedimenti o assestamenti stradali dopo il ripristino provvisorio, e in attesa del ripristino definitivo, l'intervento successivo deve essere effettuato esclusivamente con rappezzi in conglomerato

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

bituminoso di spessore necessario a garantire l'uniformità del piano stradale. Il ripristino provvisorio dei traversanti stradali eseguiti su strade ad intenso traffico deve avvenire con mista cementata.

Il ripristino definitivo della pavimentazione deve riguardare tutta la larghezza della carreggiata previa fresatura a freddo per uno spessore di cm 4 e poi stesura finale di conglomerato bituminoso per uno spessore di cm 4 compresso, salva diversa disposizione del Comune e, comunque, atto a garantire l'uniformità del piano stradale. Il ripristino finale dei traversanti stradali, previa fresatura a freddo per uno spessore di cm.4 e poi stesura finale di conglomerato bituminoso per uno spessore di cm. 4 compresso deve riguardare una fascia di larghezza non inferiore a mt. 3.

Qualora il traversante sia stato eseguito su un attraversamento pedonale, il ripristino finale deve riguardare l'intero passaggio pedonale compreso il rifacimento della segnaletica stradale vigente. In caso di attraversamenti stradali multipli, qualora la loro distanza tra interventi successivi fosse minore o uguale a mt 5 il ripristino finale deve estendersi a tutto il tratto stradale compreso fra gli stessi con le modalità in precedenza indicate.

Le operazioni di fresatura e asfaltatura delle strade interessate devono avere una durata massima di 30 gg.

### **RIPRISTINO MARCIAPIEDE BITUMATO**

Il rinterro eseguito con riporto di mista per un'altezza di cm. 15, cilindatura fino alla preparazione del piano di posa del calcestruzzo di sottofondo per uno spessore di cm. 10 (in caso di passo carraio lo spessore deve essere aumentato a cm. 15).

Pavimentazione in asfalto naturale per marciapiede spessore cm. 2 compreso lo spargimento graniglia; l'intervento deve riguardare tutta la larghezza dei marciapiedi interessati dai lavori.

La composizione definitiva dell'asfalto colato deve essere la seguente:

- trattenuta al setaccio dal 30 al 50% in pe.
- passante allo staccio n° 10 e trattenuto al n° 20 dal 20 al 35% in pe.
- passante allo staccio n° 200 dal 20 al 25% in pe.
- bitume dal 8 al 11% in pe.

L'asfalto colato, dopo la stesa ed il raffreddamento, deve avere un peso per unità di volume non inferiore a 2.3 ton/mc e presentare alla prova di rammollimento un risultato compreso tra 72 e 85 °C. Il manto di asfalto colato deve essere steso ad una temperatura di almeno 160°C, in un unico strato, con apposite spatole di legno.

L'intera superficie del manto, immediatamente dopo la stesa, deve essere ricoperta di graniglia fine, perfettamente lavata di granulometria compresa tra 1 e 3mm. La cordatura dei marciapiedi che necessita di ripristino deve

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

essere posata previo intestatura e rifilamento sopra fondazione di calcestruzzo di cemento spessore cm. 10 e relativo rinfiacco. I cordoni rotti e ritenuti non più idonei alle loro funzioni dal Comune devono essere sostituiti con altri di pari sezione e materiale.

La pendenza trasversale del marciapiede deve essere del 2%.

Inoltre è fatto obbligo eseguire in prossimità degli incroci stradali scivoli per il superamento delle barriere architettoniche secondo le prescrizioni tecniche fornite dal Comune.

### **RIPRISTINO MARCIAPIEDE NON BITUMATO**

Il ripristino della pavimentazione del marciapiede deve essere eseguito in maniera di riportarla alle ottimali condizioni precedenti l'intervento, in modo da ottenere una superficie regolare e complanare alla circostante. La superficie deve essere rullata a rifiuto al fine di evitare cedimenti locali.

### **RIPRISTINO CORDOLI – MESSA IN QUOTA CHIUSINI O POZZETTI E PULIZIA POZZETTI**

Il Concessionario è obbligato al ripristino dei cordoli rimossi o danneggiati in seguito allo scavo e sostituzione di quelli rotti, con relativa intestatura e sigillatura, con fondazione e rinfianchi in calcestruzzo a ql.2,5 di cemento tipo 325. Parimenti è tenuto a riportare in quota tutti i chiusini che sono interessati dal ripristino sia in sede stradale che su marciapiede, sotto il diretto controllo delle società proprietarie dei singoli manufatti. Per eventuali prescrizioni tecniche; questi devono avere la superficie superiore, a posa avvenuta, a perfetto piano con la pavimentazione stradale.

I chiusini che risultassero difettosi o rumorosi devono essere sostituiti con altri ritenuti idonei dal Comune.

Deve inoltre essere garantita la pulizia di tutti i pozzetti di raccolta delle acque piovane compresi nel tratto di strada interessata dai lavori, con l'utilizzo di macchina combinata secondo le modalità che saranno impartite dal Comune.

### **RIPRISTINO MARCIAPIEDI E PAVIMENTAZIONI SPECIALI**

Le pavimentazioni speciali (cubetti, masselli, lastre) devono essere ripristinate a perfetta regola d'arte in maniera tale da non consentire l'evidenziazione di alcun segno di manomissione; i materiali e le tecniche di posa devono sempre rispettare le preesistenze. Nei casi in cui, per problemi di reperibilità di materiale identico all'esistente o per altre difficoltà tecniche non fosse possibile ripristinare perfettamente le pavimentazioni speciali manomesse, sarà facoltà del Comune imporre estensioni di ripristino elevate a tratti e/o superfici eccedenti l'area d'intervento in modo tale da assicurare sempre omogenee caratteristiche tecniche, estetiche e funzionali dell'intera tratta di marciapiede, strada o piazza interessati dalla manomissione.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

Gli elementi devono essere rimossi esclusivamente a mano e accuratamente accatastati in prossimità dello scavo o in luoghi indicati dal Comune, in posizione tale da non ostacolare il transito veicolare o pedonale. Per motivi di sicurezza viabile o per pubblica incolumità può essere richiesto che gli elementi lapidei delle pavimentazioni stradali, rimossi per l'esecuzione dei lavori, siano trasportati a cura e spese del Concessionario, presso un'altra località, da dove saranno riportate in sito per il ripristino sempre a cura e spese del Concessionario; gli elementi lapidei devono essere numerati progressivamente prima della loro rimozione ed accatastati in ordine di rimozione, in modo da agevolare il loro ricollocamento nella giusta posizione. In loco devono essere lasciati i riferimenti sufficienti a ricollocare gli elementi stessi.

Sarà cura del titolare dell'autorizzazione analizzare preventivamente le tecniche del ripristino e raffrontarle con le effettive esigenze operative; sarà facoltà del Comune imporre anche a lavori ultimati il rifacimento dell'intero manufatto in tutti i casi in cui sia evidente il danno estetico e/o funzionale arrecato al suolo pubblico a seguito e/o in dipendenza dell'intervento eseguito; inoltre il titolare dell'autorizzazione è tenuto a fornire prova di aver acquistato degli elementi della pavimentazione da tenere come "scorta" nel caso in cui la pavimentazione rimossa non sia più utilizzabile.

Nel caso di interventi lungo i marciapiedi in piastrelle di qualsiasi tipo il ripristino deve essere eseguito previa formazione di opportuno sottofondo in conglomerato cementizio dosato a ql 2 di cemento R425 per mc di misto fine di fiume; detto sottofondo deve avere uno spessore minimo di cm 15 con interposta rete elettrosaldata a maglie cm10x10 diam. mm 6/8.

Le piastrelle devono possedere caratteristiche identiche a quelle preesistenti, oppure a quelle preventivamente concordate con gli uffici competenti. Le piastrelle devono essere posate con malta cementizia per mc di sabbia di fiume, oppure con opportuna stesa di colle adeguate alle caratteristiche dei materiali di posa ed all'uso degli stessi; la sigillatura dei giunti deve avvenire tramite biacca di cemento o altri appositi materiali (preriscaldati e similari).

Le bordure, eventualmente rimosse o non in adeguata quota, devono essere ricollocate in opera su massello di conglomerato cementizio dosato a ql 2,5 nella sezione adeguata, sostituendo eventualmente quelle danneggiate.

Il ripristino del marciapiede e/o altra area pavimentata con piastrelle e/o pavimentazioni speciali interessata dai lavori deve essere eseguito per tutta la sua larghezza e per una lunghezza non inferiore al tratto interessato dall'intervento.

Sarà cura del titolare dell'autorizzazione eseguire l'intervento in maniera tale da raccordarsi a perfetta regola d'arte con l'esistente anche realizzando gli opportuni giunti di dilatazione e/o raccordo; in caso di inadeguata realizzazione del ripristino, può essere imposto il rifacimento del ripristino ovvero l'estensione dello stesso per meglio adeguarsi all'esistente al fine di ristabilire le condizioni d'uso e di decoro preesistenti.

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

Nel caso di interventi su pavimentazioni in cubetti di porfido il ripristino deve essere eseguito tramite formazione di sottofondo di conglomerato cementizio, dosato a q.li 2 di cemento R325 per mc, dello spessore di cm 15 con interposta rete elettrosaldata a maglie 10x10 cm diam. Mm 6/8; ad esso deve sovrapporsi uno strato di sabbia granita di fiume di adeguato spessore miscela con cemento asciutto dosato a ql 1,5 per mc; la ricollocazione degli elementi deve avvenire seguendo il disegno della pavimentazione preesistente.

Nel caso di interventi su pavimentazioni in lastre di pietra si deve provvedere prima della rimozione degli elementi alla loro numerazione; la ricollocazione in opera a fine lavori deve avvenire, previa eventuale sostituzione degli elementi deteriorati, in analogia con l'esistente compresa l'opportuna sigillatura dei giunti con adeguata stesa e scopatura di sabbia fine.

Nelle pavimentazioni in acciottolato si deve provvedere alla formazione di sottofondo in conglomerato cementizio dosato a ql 2 di cemento R325 per mc di misto con interposta rete elettrosaldata a maglie 10x10 diam. mm 6/8; deve essere formato il fondo in sabbia granita di fiume di adeguato spessore, miscelata con cemento asciutto dosato a ql 1,5 per mc di sabbia.

I ciottoli devono essere posati a coltello a perfetta regola d'arte raccordandosi con la pavimentazione preesistente.

Le caratteristiche dei ciottoli, i disegni, decori, alternanze cromatiche ecc. devono essere uguali all'esistente prima della manomissione. Nelle pavimentazioni in ammattonato e/o autobloccanti di cemento si deve provvedere alla formazione di sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore di cm 15, formato in conglomerato cementizio dosato a q.li 2 di cemento R 325 per mc di misto, con interposta rete elettrosaldata a maglie 10x10 di diam. mm 6/8; sopra a questo deve essere realizzato opportuno fondo in sabbia di fiume miscelata con cemento asciutto dosato a ql 1,5 per mc di sabbia.

Si deve provvedere quindi alla posa in opera di mattoni e/o autobloccanti come esistenti o comunque concordati con gli uffici competenti, a perfetta regola d'arte, rimanendo tassativamente escluso il reimpiego di quelli rotti; i giunti devono essere sigillati tramite opportuna stesa e scopatura di sabbia fine o boiaccia liquida a discrezione del Comune.

### Fine lavori

Al termine dei lavori l'operatore effettuerà il rilievo topografico dell'infrastruttura realizzata e ne consegnerà copia in formato digitale all'Amministrazione. Il rilievo, qualora richiesto, dovrà essere completo sia sotto il profilo planimetrico che sotto quello altimetrico, al fine di poter localizzare, in ogni momento, l'infrastruttura sottostante e limitare sensibilmente i rischi di rottura relativamente alla parte di lavori ricadenti sulla sede stradale interessata o su map-

# PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

## Regolamento Uso del Sottosuolo

pali esterni alla stessa ma di proprietà dell'Amministrazione. L'operatore invierà, quindi, all'Amministrazione comunicazione di "fine lavori definitivo" per l'effettuazione del sopralluogo di verifica, completa della documentazione inerente al suddetto rilievo.