



**UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI  
DI BELLUSCO E MEZZAGO**

*Provincia di Monza e della Brianza (MB)*

SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO  
Ufficio Lavori Pubblici

**REGOLAMENTO PER L'ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI A  
RETE NEL SOTTOSUOLO  
E PER LA MANOMISSIONE DEL SUOLO PUBBLICO**

Approvato con Delibera di C.U. n.     del



## UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E MEZZAGO

*Provincia di Monza e della Brianza (MB)*

### SOMMARIO

TITOLO PRIMO .....	3
AMBITO DI INTERVENTO, PROGRAMMAZIONE E PROGETTAZIONE .....	3
art.1 - aspetti generali.....	3
art.2 - programmazione degli interventi e rilascio delle autorizzazioni .....	3
art.3 - strutture sotterranee polifunzionali (cunicoli tecnologici) - caratteristiche progettuali .....	3
art.4 - abbandono di reti.....	4
TITOLO SECONDO .....	4
PROCEDURA PER IL RILASCIO DI AUTORIZZAZIONE .....	4
art.5 - modalità di richiesta e documentazione prescritta .....	4
art.6 - interventi di emergenza .....	5
TITOLO TERZO .....	5
OBBLIGHI DEL CONCESSIONARIO.....	5
art.7 - obblighi del concessionario.....	5
TITOLO QUARTO .....	7
MODALITA' OPERATIVE E PRESCRIZIONI PER GLI INTERVENTI .....	7
art.8 - tempi e modalità di comunicazione inizio e termine lavori .....	7
art.9 - segnalamento dei cantieri .....	7
art.10 - norme generali per l'esecuzione delle opere di scavo .....	8
art.11 - difesa delle radici degli alberi .....	9
art.12 - modalità dei reinterri a sezione obbligata.....	9
art.13 - modalità di ripristino del suolo (materiali e ampiezze delle superfici) .....	10
art.14 - ripristino della carreggiata stradale bitumata .....	10
art.15 - ripristino di marciapiede bitumato .....	10
art.16 - ripristino del marciapiede non bitumato .....	11
art.17 - ripristino dei cordoli, riporto in quota dei chiusini o pozzetti e pulizia dei pozzetti stradali .....	11
art.18 - segnaletica stradale .....	11
TITOLO QUINTO .....	12
RESPONSABILITA' DEL CONCESSIONARIO, GARANZIE E PENALITA' .....	12
art.19 - responsabilità per danni ad altri impianti preesistenti.....	12
art.20 - responsabilità per danni verso terzi.....	12
art.21 - garanzie .....	12
art. 22 - esenzioni .....	13
art.23 - inadempienze e penalità .....	13
art.24 - esecuzione d'ufficio dei lavori di ripristino e rimborso delle spese relative ....	13
art.25 - Rimandi.....	14
art.26 - entrata in vigore, pubblicità.....	14
TITOLO SESTO .....	15
APPENDICE .....	15



## UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E MEZZAGO

*Provincia di Monza e della Brianza (MB)*

### TITOLO PRIMO

#### AMBITO DI INTERVENTO, PROGRAMMAZIONE E PROGETTAZIONE

##### **art.1 - aspetti generali**

1. Tutte le attività connesse alla posa, riparazione, sostituzione di servizi posti nel sottosuolo pubblico devono avvenire nel rispetto delle relative norme di sicurezza (CEI, UNI, CIG, ecc.), del Codice della Strada e relativo Regolamento di esecuzione, secondo le prescrizioni dell'Ufficio gestione e manutenzione patrimonio e della Polizia Locale nonché delle modalità tecnico operative contenute nel presente regolamento.
2. Le autorizzazioni alla manomissione del suolo pubblico sono pertanto subordinate alla emissione di regolare autorizzazione, con le conseguenze che ne derivano in merito al regime generale della concessione, all'applicazione della tassa di occupazione del suolo pubblico e al relativo pagamento della stessa, disciplinati da appositi atti comunali. Sono fatte salve le esenzioni previste per legge per l'occupazione temporanea e permanente del suolo e sottosuolo pubblico.

##### **art.2 - programmazione degli interventi e rilascio delle autorizzazioni**

1. L'Unione Lombarda dei Comuni di Bellusco e Mezzago, di seguito Unione, con il Bilancio di previsione – e a mezzo di apposito Programma Triennale previsto dalla normativa vigente - rende noto il proprio programma delle opere pubbliche che intende realizzare, direttamente o indirettamente, nell'anno dell'esercizio finanziario di riferimento.
2. Al fine di raccordarsi alla esecuzione delle opere di competenza comunale – per non determinare continue o successive rotture del suolo pubblico – con il presente regolamento è disposta pure la programmazione degli interventi pianificabili riguardanti i servizi pubblici gestiti da altri Enti collocati o da collocarsi nel sottosuolo pubblico.
3. Detta programmazione avrà come riferimento temporale i due semestri di ogni anno (1° semestre entro il 31/3, 2° semestre entro il 31/08)
4. E' fatto obbligo agli Enti che gestiscono sottoservizi pubblici presentare all'Unione, entro settembre di ogni anno, il programma dei lavori che intendono svolgere nel primo semestre dell'anno successivo ed entro aprile per quelli da eseguirsi nel secondo semestre dell'anno in corso.
5. L'accettazione del programma presentato verrà fatta per iscritto dall'Ufficio Lavori entro 30 giorni dalla presentazione; nel caso fosse necessario un coordinamento tra più Enti dovrà essere promossa una conferenza dei servizi.
6. Tranne casi di emergenza dovuti a rotture improvvise, non verranno concesse autorizzazioni per interventi non compresi nel programma approvato, allacciamenti compresi.
7. E' vietato richiedere la posa di linee aeree in sostituzione di quelle interrato per ovviare alla manomissione del suolo pubblico, sono ammesse solamente linee aeree per allacciamenti provvisori.

##### **art.3 - strutture sotterranee polifunzionali (cunicoli tecnologici) - caratteristiche progettuali**

1. All'interno delle grandi aree di trasformazione urbana definite dal PGT, le nuove infrastrutture viarie e le opere di urbanizzazione primaria devono risolvere in fase di progettazione i problemi connessi alla installazione dei servizi del sottosuolo e alla loro manutenibilità.
2. La conservazione nel tempo degli spazi pubblici di nuova realizzazione deve essere assunta al momento del progetto urbanistico e dei progetti preliminari o definitivi allegati a convenzioni urbanistiche.



## UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E MEZZAGO

*Provincia di Monza e della Brianza (MB)*

3. Tale progettazione deve soddisfare quindi il requisito della manutenibilità attraverso l'ispezionabilità degli impianti, la sostituibilità dei componenti più deperibili, la pulibilità delle parti esposte e la riparabilità delle parti danneggiate.
4. Prioritariamente, nel rispetto delle norme di sicurezza applicabili al momento, detto requisito andrà perseguito con la previsione di una o più Strutture Sotterranee Polifunzionali – SSP (cunicoli tecnologici ispezionabili) capaci di alloggiare razionalmente la totalità o la maggior parte delle reti di distribuzione dei servizi, quali:
  - a. reti elettriche di trasporto e di distribuzione in media e bassa tensione;
  - b. reti elettriche per servizi stradali (illuminazione pubblica, semafori, ecc.);
  - c. gasdotti di media e bassa pressione;
  - d. reti di telecomunicazioni – cablaggi;
  - e. acquedotti;
  - f. fognature;
  - g. reti di teleriscaldamento.
5. In sede di progettazione urbanistica o preliminare l'Ufficio competente provvederà ad organizzare la conferenza dei servizi per la verifica di fattibilità della realizzazione parziale o totale delle SSP tra tutti gli Enti interessati e gli eventuali operatori privati ai sensi dell'art.14 della Legge 7 agosto 1990 n.241 e successive modifiche. In quella sede andranno pure definiti gli aspetti gestionali (proprietà del cunicolo, modalità d'accesso e d'uso, garanzie reciproche, sistemi di controllo, ecc.).
6. Solo dopo aver effettuato la Conferenza dei servizi sarà possibile considerare nella progettazione delle infrastrutture a rete soluzioni parzialmente e totalmente diverse.

### **art.4 - abbandono di reti**

1. Il Titolare della concessione di sottoservizi è tenuto a comunicare all'Amministrazione ogni dismissione o abbandono totale o parziale di reti.
2. In relazione alla particolarità delle singole situazioni l'Unione ha facoltà d'imporre in ogni momento al Concessionario la rimozione della rete non più in servizio, ciò in dipendenza di motivate circostanze connesse alla realizzazione di opere pubbliche o esigenze legate alla collocazione di altri importanti sottoservizi.
3. Il Concessionario altresì sarà tenuto, a semplice richiesta del Comune, senza diritto ad alcuna indennità e nel termine indicato dall'Ufficio Lavori Pubblici, a spostare, modificare o annullare gli impianti collocati qualora ciò sia ritenuto necessario per l'impianto di servizi municipali o per modificazioni della sistemazione stradale, restando inoltre a totale suo carico tutte le maggiori spese che il Comune fosse costretto a sostenere per il fatto della concessione di cui trattasi.
4. Quanto sopra salvo diverse pattuizioni fra l'Unione e il Concessionario o da quanto non previsto dalle Leggi.

## TITOLO SECONDO

### **PROCEDURA PER IL RILASCIO DI AUTORIZZAZIONE**

#### **art.5 - modalità di richiesta e documentazione prescritta**

1. Fatta salva la procedura prevista dal "Codice delle Telecomunicazioni Elettroniche" di cui al D.Lgs. 259/03, ogni intervento comportante manomissione di suolo pubblico dovrà essere preceduta da una richiesta scritta indirizzata al Settore Gestione del Territorio – Ufficio Lavori Pubblici (allegato A) alla mail PEC [comune.bellusco@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.bellusco@pec.regione.lombardia.it) – nella quale dovranno essere indicati e precisati:



## UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E MEZZAGO

*Provincia di Monza e della Brianza (MB)*

- a. il tipo di intervento, la motivazione dello stesso e la zona in cui si dovranno eseguire le manomissioni (via e n. civico);
  - b. lunghezza, larghezza e profondità dello scavo;
  - c. il tipo di pavimentazione;
  - d. il numero degli attraversamenti stradali.
  - e. tipologia di strada (Comunale, Provinciale ecc)
  - f. dovrà essere corredata da elaborati grafici;
  - g. Estratto mappa in scala 1:1000 che individui la zona dell'intervento;
  - h. Planimetrie in scala 1:100, 1:200, 1:500 delle aree interessate in cui siano riportati il tracciato dello scavo, la distanza dell'asse delle tubazioni o cavi; impianti o manufatti in genere dal ciglio stradale e indicazione dell'ubicazione dello scavo se in carreggiata o su marciapiede;
  - i. Sezioni quotate in scala di dettaglio;
  - j. Rappresentazione della segnaletica esistente (orizzontale e verticale).
  - k. Riproduzione fotografica dei luoghi
2. Inoltre dovranno essere allegate, qualora l'intervento ricadesse in aree non di competenza comunale, le relative autorizzazioni rilasciate dagli stessi.
  3. Gli utenti prima della presentazione del progetto all'Unione per la posa di nuove utenze nel sottosuolo dovranno eseguire le opportune indagini per verificare che il posizionamento delle stesse sia corretto e sia compatibile con la presenza di altri sottoservizi e darne esplicita menzione nella domanda.
  4. La domanda verrà esaminata e rilasciata autorizzazione entro 30 giorni dal ricevimento.

### **art.6 - interventi di emergenza**

1. Nessuna manomissione del suolo pubblico potrà essere effettuata senza l'autorizzazione o concessione rilasciata dal Comune, fatti salvi gli interventi indifferibili di emergenza (guasti tecnici o rotture improvvise) per i quali sarà comunque indispensabile la segnalazione per iscritto a mezzo mail, all'Ufficio Lavori Pubblici e per conoscenza alla Polizia Locale, da effettuarsi entro le ventiquattro ore dall'inizio della manomissione del suolo pubblico.
2. A questa prima comunicazione dovrà seguire la presentazione di idonea documentazione fotografica della zona interessata della manomissione e planimetria dell'area dell'intervento.
3. Non sono ammesse richieste di manomissione dichiarate urgenti qualora non sussistano reali condizioni di emergenza e/o pericolo imminente.

## TITOLO TERZO

### **OBBLIGHI DEL CONCESSIONARIO**

#### **art.7 - obblighi del concessionario**

1. Prima di iniziare i lavori il richiedente dovrà darne avviso a tutti gli altri Concessionari del suolo e del sottosuolo pubblico e prendere con essi gli opportuni accordi affinché non venga recato nocumento ai cavi, alle tubazioni o ai manufatti esistenti.
2. Dovrà inoltre comunicare all'Ufficio Lavori Pubblici il nominativo dell'Impresa a cui sono affidati i lavori, il relativo responsabile tecnico o direttore dei lavori nonché il recapito telefonico e mail;



## **UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E MEZZAGO**

*Provincia di Monza e della Brianza (MB)*

3. E' fatto obbligo al Concessionario di trasferire alle imprese esecutrici le prescrizioni contenute nell'autorizzazione e nel presente regolamento che andranno integralmente rispettate.
4. In caso di attraversamento di Strade Provinciali dovrà esserne data particolare comunicazione all'Ente interessato e rispettare tutte le condizioni poste, assumendo preventivamente parere.
5. Qualora si rendessero necessarie limitazioni o sospensioni di transito o provvedimenti viabili vari, dovrà essere presentata preventiva domanda al locale Comando di Polizia Locale.
6. Se i lavori interessano strade su cui transitano mezzi di pubblico trasporto il Concessionario dovrà prendere preventivi accordi con l'Azienda interessata.
7. Se la previsione di particolari manufatti interrati comporta problemi statici il Concessionario è obbligato prima dell'inizio lavori a presentare la documentazione all'Ufficio preposto sul calcolo strutturale previsto dalla L. 1086/71, dandone copia all'Unione.
8. In questo caso al termine dei lavori il Concessionario dovrà provvedere al collaudo statico dei manufatti realizzati, consegnandone copia al comune prima del ripristino della viabilità.
9. L'Amministrazione non ha responsabilità alcuna circa la portanza e/o la stabilità del terreno; lo stesso dicasi per i manufatti presenti nel sottosuolo.
10. Per ogni caso la quota superiore di eventuali solette in calcestruzzo dovrà essere di almeno cm.25 sotto il piano di calpestio e di scorrimento stradale, salve diverse indicazioni fornite dall'Ufficio Tecnico.
11. Qualora il Concessionario richiedesse la posa in soprasuolo di manufatti (colonnine, armadi, ecc.) dovrà provvedere al pagamento della tassa di occupazione suolo pubblico, nonché in caso di richiesta dell'Unione, provvedere allo spostamento, rimozione, interrimento ecc. con oneri a carico del concessionario stesso; i modi e i tempi verranno indicati dalla stessa Unione.
12. Il concessionario è obbligato prima dell'inizio dei lavori, avvisare con un preavviso di minimo 7 (sette) giorni naturali e consecutivi la cittadinanza attraverso anche la collocazione di volantini alle singole abitazioni e negozi circostanti, indicando sugli stessi la tipologia dei lavori, la data di inizi e di fine lavori.



## UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E MEZZAGO

Provincia di Monza e della Brianza (MB)

### TITOLO QUARTO

#### MODALITA' OPERATIVE E PRESCRIZIONI PER GLI INTERVENTI

##### **art.8 - tempi e modalità di comunicazione inizio e termine lavori**

1. Fatto salvo quanto indicato dalle specifiche normative di settore, i lavori dovranno iniziare entro 30 giorni dal rilascio dell'autorizzazione, oltre tale termine l'autorizzazione dovrà ritenersi nulla.
2. Il richiedente prima di dare inizio ai lavori sia di scavo (allegato B) che di ripristino della pavimentazione stradale, dovrà provvedere a dare avviso scritto all'Ufficio Lavori Pubblici e alla Polizia Locale, con un preavviso di 7 (sette) giorni naturali e consecutivi.
3. Parimenti sarà tenuto a dare comunicazione scritta a lavori ultimati dopo il ripristino provvisorio (allegato C) e a inizio e fine ripristino definitivo (allegato D e E).
4. A fine lavori il Concessionario dovrà presentare all'Ufficio Lavori Pubblici una dichiarazione sulla regolarità dei lavori eseguiti e sul rispetto di tutto quanto compreso nell'autorizzazione a firma del direttore tecnico o del direttore dei lavori, allegando, qualora richiesto, copia del collaudo statico come previsto all'art.7, co.7 del presente regolamento.
5. Sono vietate le varianti e aggiunte in corso d'opera non preventivamente autorizzate, salvo applicazioni di penali che l'Unione potrà applicare a sua completa discrezione.
6. Scaduto il termine concesso per l'ultimazione dei lavori, termine questo stabilito in base ai giorni indicati nella domanda, si applicheranno le penali previste ai successivi articoli, la richiesta di proroga con indicazione dei giorni necessari dovrà essere inviata per iscritto almeno 10 giorni prima della data di scadenza dell'autorizzazione, all'Ufficio Lavori Pubblici.

##### **art.9 - segnalamento dei cantieri**

1. Durante la loro esecuzione dovrà essere predisposto a cura e sotto la responsabilità del Concessionario idonea segnaletica stradale di preavviso di lavori in corso ed i ripari della zona stradale manomessa, come prescritto dal Codice della Strada e relativo regolamento di esecuzione (Titolo II, D. L.vo 30/04/1992, n.285 e Titolo II, DPR 16/12/1992, n.495 e successive modificazioni) previa verifica con la Polizia Locale sulla fattibilità e esigenze della zona, in particolare:
  - a. dovranno essere adottate tutte le misure di sicurezza atte a garantire l'incolumità dei lavoratori sui luoghi di lavoro ai sensi del D. lgs. 626/94, 493/96 e 494/96 e successive modifiche e integrazioni;
  - b. dovrà essere installata idonea segnaletica di sicurezza e dovranno essere adottati speciali accorgimenti a difesa dell'incolumità dei pedoni che transitano in prossimità dei cantieri stessi, ai sensi dell'art.40, co.1 del Regolamento di esecuzione e attuazione del nuovo Codice della strada;
  - c. gli scavi, i mezzi e le macchine operatrici, nonché il loro raggio d'azione dovranno essere sempre delimitati, soprattutto sul lato dove possono transitare i pedoni, con barriere, parapetti o altri tipi di recinzioni in rete rigida di colore rosso/arancione segnalati con luci fisse e dispositivi rifrangenti ai sensi dell'Art.40, comma 2 e 3 del Regolamento di esecuzione e attuazione del nuovo codice della strada;
  - d. per i lavori di scavo interessanti la sede del marciapiede, qualora questo venga occupato dal cantiere, dovrà essere rispettato quanto riportato dall'art.40 del Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada;



## UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E MEZZAGO

*Provincia di Monza e della Brianza (MB)*

- e. i tombini e ogni tipo di portello, aperti anche per un tempo brevissimo, situati sulla carreggiata o in banchine o su marciapiedi, devono essere completamente recintati e segnalati con apposita segnaletica (freccie, strettoia, ecc.);
  - f. durante l'esecuzione dei lavori di scavo dovranno sempre essere garantiti gli accessi agli esercizi commerciali e ai fabbricati aventi gli ingressi lungo la zona di intervento mediante l'adozione di accorgimenti e dispositivi che consentano il transito pedonale (passerelle, ecc.) e veicolare per quanto riguarda gli accessi carrai (è vietato l'uso di pannelli in legno, assiti, ecc.).
  - g. I segnali ed i ripari, che dovranno essere visibili a conveniente distanza, dovranno essere mantenuti fino all'atto della consegna al Comune dello scavo colmato.
2. A norma delle vigenti regolamentazioni in merito, tutti i segnali ed i ripari dovranno riportare ben visibile il nome dell'Impresa esecutrice dei lavori; all'inizio del cantiere dovrà altresì essere apposto un cartello portante l'indicazione: "LAVORI DI ..... ESEGUITI PER CONTO DI .....", accompagnata dalla denominazione dell'Ente, Azienda, Società o privato per conto della quale sono eseguiti i lavori dell'impresa esecutrice indicante i tempi di esecuzione (tempi di inizio-tempi di ultimazione) e il numero di autorizzazione.

### **art.10 - norme generali per l'esecuzione delle opere di scavo**

1. Il taglio del manto stradale o del marciapiede dovrà essere effettuato tramite apposita macchina rifilatrice ovvero con opportune attrezzature, seguendo un disegno geometrico regolare.
2. Le rotture in senso longitudinale che richiedono più di un giorno di lavoro dovranno essere eseguite a tratti assicurando il ripristino dello scavo entro la fine della giornata lavorativa in condizione da garantire il normale traffico veicolare o pedonale; se ciò non fosse possibile e lo scavo dovesse rimanere aperto durante la notte, sarà indispensabile adottare l'opportuna segnaletica cantieristica e stradale luminosa prevista negli articoli precedenti.
3. Nel caso di attraversamento di carreggiate veicolari, gli scavi dovranno essere eseguiti a tratti in modo da permettere sia il transito pubblico e privato (garantendo in ogni caso una carreggiata a senso unico alternato) sia l'accesso agli ingressi carrai e dovranno contemporaneamente essere predisposte nel sottosuolo più tubazioni passacavi (min. 3 libere) affinché per future necessità di potenziamento degli impianti non si debba ricorrere a nuove manomissioni delle pavimentazioni stradali.
4. E' severamente vietato usare attrezzi che lesionino la pavimentazione
5. Nell'esecuzione dei lavori è tassativamente vietato l'uso di mezzi meccanici cingolati.
6. Nel caso di pavimentazione bituminosa, la rottura della stessa dovrà essere eseguita in modo che i bordi si presentino con un profilo regolare usando possibilmente macchine (tipo clipper o similari).
7. Nel caso di pavimentazioni lapidee (cubetti, masselli, lastre, guide, cordoni, ecc.) gli elementi dovranno essere rimossi esclusivamente a mano e numerati. In particolare, per le pavimentazioni in cubetti, i cubetti laterali, non interessati dalla manomissione, dovranno essere bloccati da uno scivolo di materiali bituminosi che ne impedisca il disfacimento durante le opere di scavo
8. Gli elementi così rimossi dovranno essere accuratamente accatastati in prossimità dello scavo o in luoghi indicati dall'U.T.C., in posizione tale da non ostacolare il transito veicolare o pedonale, con la opportuna segnaletica.
9. Per motivi di sicurezza viabile, o per pubblica incolumità, potrà essere richiesto che gli elementi lapidei delle pavimentazioni stradali rimossi per l'esecuzione dei lavori siano trasportati, a cura e spese del Concessionario presso altra località, da dove saranno riportate in sito per il ripristino, sempre a cura e spese del Concessionario; gli elementi lapidei dovranno essere numerati progressivamente prima della loro rimozione ed accatastati in ordine di rimozione, in modo da agevolare il loro ricollocamento nella giusta posizione.



## UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E MEZZAGO

*Provincia di Monza e della Brianza (MB)*

10. In loco dovranno essere rilasciati i riferimenti sufficienti a ricollocare gli elementi stessi (lastre-masselli).
11. Nel caso di rottura o danneggiamento di materiali lapidei o di altra natura da parte dei concessionari, si provvederà ad emettere verbale di constatazione e ad applicare la relativa penale e all'addebito secondo i prezzi vigenti per l'amministrazione.
12. Durante l'esecuzione dei lavori, il concedente non è autorizzato ad occupare con qualsiasi attrezzatura o veicolo, aree pubbliche non interessate ai lavori.
13. Il Comune si riserva il diritto di imporre ai Concessionari tutte le applicazioni tecniche tendenti a migliorare le modalità esecutive dell'opera o ad imporre particolari tecnologie di scavo (es. spingi tubo ecc.) e di esecuzione dei lavori.

### **art.11 - difesa delle radici degli alberi**

1. Nei casi in cui l'intervento avvenga in corrispondenza o in prossimità di viali alberati, piantumazioni, aiuole o giardini, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari affinché non siano arrecati danni alle piante stesse, in special modo all'apparato radicale ed aeree.

### **art.12 - modalità dei reinterri a sezione obbligata**

1. Gli scavi dovranno essere reinterri con materiale arido costipato a strati dello spessore massimo di 30 cm. e successivamente bagnato e rullato. E' necessario provvedere alla totale asportazione e alla sostituzione con materiale idoneo di apporto allorché il terreno di sottofondo appartiene al gruppo 8 della classifica uni (C.N.R. – UNI 10006), oppure qualunque sia il gruppo di appartenenza, allorché il terreno contenga notevoli quantità di sostanze eterogenee (terreno vegetale, tronchi, corpi estranei, rifiuti, ecc).
2. Per i materiali appartenenti ai gruppi A4 o A7 della citata classifica si provvederà ad opportuna correzione con materiale idoneo.
3. Al fine di individuare il proprietario del sottoservizio, nel caso di future manomissioni del suolo, il Concessionario dovrà porre sopra al cavo e/o tubazione ad una altezza di circa cm.50 un opportuno manufatto o nastro colorato con indicato il relativo nome.
4. Negli scavi interessanti la carreggiata stradale, l'ultimo strato di cm.50, compreso in due strati, verrà riempito con mista naturale di fiume o di cava di dimensione massima di mm.71 e costituita da 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).
5. Dopo l'ultimo strato, sia su marciapiede che su strada, potrà essere richiesta la messa in opera di teli di tessuto non tessuto di spessore pari a 350 gr/mg Ovvero di armature in rete di ferro diametro 4/6 mm. Lato 30/50 cm, al fine di garantire una maggiore stabilizzazione del sottofondo.
6. Sia sulla carreggiata che sul marciapiede, la superficie di transito verrà resa agibile con opportune aggiunte di graniglia e sabbia in modo da costruire un tappetino sufficientemente chiuso e continuo con la pavimentazione limitrofa.
7. I materiali provenienti dagli scavi e non idonei per il reinterro, dovranno essere portati alle discariche autorizzate. E' facoltà dell'Ufficio Lavori Pubblici richiedere copia del formulario di identificazione dei rifiuti trasportati.
8. I ripristini provvisori saranno 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 l'intervento successivo sarà effettuato esclusivamente con rappezzi in conglomerato bituminoso spessore minimo cm.3 compreso e dove necessita sino a cm.10.



## UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E MEZZAGO

*Provincia di Monza e della Brianza (MB)*

### **art.13 - modalità di ripristino del suolo (materiali e ampiezze delle superfici)**

1. La pavimentazione interrotta in conseguenza dei lavori di scavo deve essere ripristinata a perfetta regola d'arte, a spese del concessionario, sotto la sorveglianza dell'Ufficio Lavori Pubblici.
2. Di norma la pavimentazione manomessa, sia stradale che di marciapiede, dovrà essere ripristinata impiegando materiale identico per qualità, spessore, pezzatura, colore e dimensione a quello rimosso o, su richiesta dell'Ufficio Lavori Pubblici, con diverso materiale
3. Fatta salva la procedura prevista dal "Codice delle Telecomunicazioni Elettroniche" di cui al D.Lgs. 259/03, i nuovi tappeti d'usura dovranno estendersi come indicati negli allegati da D a I.
4. Per i marciapiedi di larghezza minore a mt.3 è obbligatoria la ripavimentazione totale per tutta la larghezza e lunghezza del tratto interessato.
5. Per ripristini parziali di marciapiedi di larghezza maggiore a mt.3 è prevista l'esecuzione di fresatura lungo il tratto interessato dallo scavo per almeno cm.3/7 di profondità e come larghezza quella massima del disfacimento ampliata per almeno cm.100 sui due lati oltre la larghezza dello scavo.
6. Il rifacimento completo della pavimentazione stradale o del marciapiede, secondo le pendenze esistenti, comprenderà altresì la messa in quota dei chiusini esistenti (che dovranno avere la superficie superiore, a posa avvenuta, in perfetto piano con la pavimentazione circostante) e l'allineamento dei cordoli secondo quanto disposto negli articoli successivi.
7. I ripristini saranno ritenuti regolarmente eseguiti a seguito di redazione di verbale di regolare esecuzione che verrà redatto entro 45 giorni naturali e consecutivi dal ricevimento di richiesta di sopralluogo che potrà essere inoltrata dopo l'esecuzione dei ripristini definiti; nel caso di verifica non favorevole l'Ufficio Lavori pubblici darà le indicazioni necessarie per il rifacimento delle opere e si procederà, entro 3 mesi, ad una nuova verifica.

### **art.14 - ripristino della carreggiata stradale bitumata**

1. La pavimentazione della carreggiata stradale per uno spessore compreso di 53 cm. a partire dal piano di cassonetto sarà costituito come qui riportato:
  - Rullatura a rifiuto del piano di cassonetto;
  - Strato di fondazione con mista naturale di fiume o di cava di dimensione massima di mm.71 e costituito 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 fino legante (passante allo staccio 0,075 uni 2332). La granulometrica dovrà essere continua in modo da ottenere una elevata compattezza per uno spessore finito di cm.35;
  - Strato di base in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso (tout-venant bitumato), con bitume penetrazione 80/100, dello spessore finito di cm.15 steso e rullato in due strati;
  - Manto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 80/100 al 5,505 – 6,50% del peso del pietrisco, confezionato con pietrischetto serpentinoso o porfirico a masse chiuse, con additivi dello spessore finito di mm.30 con pietrischetto in pezzatura fino a mm.20.
  - Salve disposizioni diverse, i ripristini dovranno avvenire previa fresatura laterale e di testa estesa, con dimensioni indicate nei capitoli precedenti, con applicazione di emulsione bituminosa anche sui bordi.

### **art.15 - ripristino di marciapiede bitumato**

1. La pavimentazione nella sede del marciapiede per uno strato compreso di cm.25 dal piano di cassonetto, sarà così costituita:
  - Rullatura a rifiuto del piano di cassonetto;



## UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E MEZZAGO

*Provincia di Monza e della Brianza (MB)*

- Strato di fondazione con misto granulato della dimensione massima di mm.30 e costituito 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 fino legante (passante allo staccio 0,075 UNI 2332), dello spessore compreso di cm.15;
- Strato di base in calcestruzzo a ql. 2 di cemento R 325, spessore 10 cm. con mc. 0,40 di sabbia e mc. 0,80 di ghiaia e giunti di dilatazione ogni mt.15, in caso di passo carraio lo spessore sarà aumentato a cm.15;
- Manto d'usura in asfalto naturale, con bitume penetrazione 180/200 al 5,50% - 6,50% del peso del pietrisco calcareo, serpentinoso, porfirico, confezionato con graniglia a massa chiusa, con additivi dello spessore compreso di mm.20;
- La pendenza trasversale del marciapiede dovrà essere del 2%, ove possibile. Se il marciapiede da ripristinare è posto in prossimità di attraversamenti pedonali è obbligatoria la formazione di scivoli per il superamento delle barriere architettoniche anche tramite appositi scivoli prefabbricati in c.l.s. secondo le prescrizioni esecutive che saranno fornite dall'Ufficio Lavori Pubblici. In prossimità delle essenze arboree, ove non esista una cordonatura all'interno, dovrà essere lasciato un rettangolo attorno ad ogni albero delle dimensioni minime di cm 100x100 e collocati su richiesta dall'Ufficio Lavori pubblici appositi cordoli in cls.

### **art.16 - ripristino del marciapiede non bitumato**

1. Il ripristino della pavimentazione del marciapiede sarà eseguito in modo da ottenere una superficie regolare e complanare alla circostante. La superficie va rullata a rifiuto al fine di evitare cedimenti locali.
2. Ove esistente, precedentemente allo scavo, si provvederà a ripristinare lo strato di ghiaio e graniglia sulla superficie del marciapiede.
3. Nel caso di pavimentazioni lapidee o in masselli cls autobloccanti valgono le disposizioni di cui al precedente art.15.

### **art.17 - ripristino dei cordoli, riporto in quota dei chiusini o pozzetti e pulizia dei pozzetti stradali**

1. Il Concessionario è obbligato al ripristino dei cordoli rimossi o danneggiati in seguito allo scavo e sostituzione di quelli rotti anche già esistenti, con relativa innestatura e sigillatura, con fondazione e rinfianchi in calcestruzzo a ql. 2,5 di cemento tipo 325, i cordoli sostituiti dovranno essere dello stesso materiale di quelli esistenti.
2. 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 e se del caso la loro sostituzione per quelli ammalorati anche già esistenti.
3. Dovrà inoltre essere garantita la pulizia di tutti i pozzetti, bocche di lupo, ecc. 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 dall'Ufficio Lavori Pubblici.

### **art.18 - segnaletica stradale**

1. I ripristini provvisori e definitivi delle sedi manomesse dovranno garantire il rifacimento della preesistente segnaletica sia orizzontale che verticale, secondo le prescrizioni che verranno impartite dal competente Ufficio Lavori Pubblici e dalla Polizia Locale, in attuazione del Codice della Strada e del regolamento di esecuzione.
2. Pertanto il progetto sin dall'inoltro al Comune, dovrà essere comprensivo del Piano di segnalamento, rappresentato da idonea documentazione fotografica.
3. Sino al ripristino definitivo dovrà essere posta e mantenuta la segnaletica di cantiere in base alle indicazioni dell'ufficio Lavori Pubblici e della Polizia Locale.



## UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E MEZZAGO

*Provincia di Monza e della Brianza (MB)*

### TITOLO QUINTO

#### RESPONSABILITA' DEL CONCESSIONARIO, GARANZIE E PENALITA'

##### **art.19 - responsabilità per danni ad altri impianti preesistenti**

1. Il Concessionario risponderà dei danni che possano derivare agli impianti del sottosuolo (ENEL, E - DISTRIBUZIONE, TELECOM, BRIANZACQUE, ecc.) sia durante i lavori che durante la manutenzione.
2. Qualora durante l'esecuzione dei lavori venissero scoperte tubazioni, fognature e/o manufatti in genere sarà indispensabile contattare l'Ente proprietario della tubazione e richiederne l'immediato intervento atto a garantire l'integrità e la funzionalità degli stessi. E' pertanto opportuno prima di programmare i lavori accertarsi, tramite le ditte o enti gestori degli impianti siti nel sottosuolo, l'esistenza e la loro collocazione.
3. Qualora durante il corso dei lavori dovessero essere arrecati danni alle alimentazioni semaforiche o alle tubazioni o ai pozzetti per lo scarico delle acque meteoriche, anche private, dovrà essere reso edotto immediatamente mediante fax/mail l'Ufficio Lavori Pubblici; il Concessionario dovrà provvedere al più presto a ripristinare i manufatti danneggiati utilizzando tecnologie e materiali non difforni da quelli in uso dal Comune ed eseguire i lavori a regola d'arte secondo le indicazioni fornite dall'Ufficio Lavori Pubblici.
4. In ogni caso il Concessionario dovrà immediatamente provvedere ad una riparazione provvisoria delle tubazioni manomesse, al fine di assicurare in ogni momento il regolare deflusso delle acque.
5. Nel caso di tubazioni private si dovrà informare l'Amministrazione dello stabile.
6. Prima dei reinterri dovrà essere garantita la constatazione da parte dell'Ufficio Lavori Pubblici delle riparazioni eseguite.
7. Qualora venissero denunciate infiltrazioni d'acqua negli stabili, conseguenti a manomissione del suolo pubblico, con danneggiamento di scarichi d'acqua piovana od altro, sia le opere di ripristino dei manufatti che il risarcimento del danno sono a carico del Concessionario.

##### **art.20 - responsabilità per danni verso terzi**

1. Il Comune sarà completamente sollevato ed indenne da ogni responsabilità in ordine ai danni di qualsiasi natura che possano derivare a persone o cose sia durante l'esecuzione dei lavori che dopo l'ultimazione degli stessi.
2. In relazione agli articoli precedenti il richiedente sarà responsabile dalla data di inizio lavori fino alla data di emissione della verifica positiva da parte dell'Ufficio Lavori Pubblici.
3. In particolare sarà tenuto, nel periodo intercorrente tra il ripristino provvisorio e quello definitivo, ad intervenire, ogni qualvolta sia comunicata dall'Ufficio Lavori Pubblici o dalla Polizia Locale la formazione di buche pericolose, assestamenti o cedimenti delle pavimentazioni o dei chiusini, nonché dovrà provvedere ad effettuare frequenti controlli con personale proprio in modo da intervenire tempestivamente con le necessarie opere di ripristino esonerando l'Unione da ogni responsabilità nei riguardi di eventuali danni che potessero, in ogni modo, subire terzi in conseguenza dei lavori in corso.
4. Il Concessionario, inoltre, sarà ritenuto responsabile, per 24 mesi dalla data di emissione della verifica positiva, per i lavori che si rendessero necessari in seguito a cedimenti, e che saranno ad esso addebitati o per qualsiasi danno riconducibile all'esecuzione dei lavori stessi.

##### **art.21 - garanzie**

1. Fatto salvo la diverse forme di garanzia previste dai singoli contratti, convenzioni, specifiche normative di settore, in rapporto alla dimensione, tipologia ed estensione delle rotture del suolo pubblico, sono previste le seguenti forme di garanzia:



## UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E MEZZAGO

*Provincia di Monza e della Brianza (MB)*

- a) Per le Società Concessionarie di servizi pubblici di sottosuolo:  
Per interventi annuali ricorrenti - costituzione di fideiussione bancaria o polizza assicurativa di € 10.000,00, rinnovabile annualmente;
  - b) Per estensione di reti - costituzione di fideiussione bancaria o polizza assicurativa:
    - 1. fino a mt.200 - € 6.000,00 ;
    - 2. oltre mt.200 - € 50.000,00;
  - c) Per le Società, Imprese e terzi (esecutrici):
    - a) Presentazione di polizza assicurativa di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione della verifica positiva;
    - b) Costituzione di deposito cauzionale provvisorio per manomissione suolo pubblico in base alle tariffe definite annualmente dall'Unione, a garanzia dell'esatto adempimento degli impegni assunti, che sarà svincolato al termine dei lavori e su richiesta del Concessionario, a verifica positiva dei medesimi da parte del Comune. Ogni onere connesso alle verifiche ed accertamenti dell'Ufficio Lavori Pubblici è a carico del Concessionario.
2. Le polizze fideiussorie di cui al ai commi 1-b) e 1-c) saranno svincolate al termine del periodo di garanzia.

### **art. 22 - esenzioni**

- 1. Sono esenti dal versamento della cauzione le imprese affidatarie ed esecutrici di appalti pubblici per conto dell'Unione Lombarda dei Comuni di Bellusco e Mezzago, inerentemente all'oggetto dell'appalto.

### **art.23 - inadempienze e penalità**

- 1. Ogni inosservanza alle norme e prescrizioni di cui al presente regolamento darà luogo ad una penalità variabile da € 25,00,00.= a € 500,00.= determinata dal Responsabile del Procedimento a seconda della gravità della violazione e su relazione dell'Ufficio Lavori Pubblici o della Polizia Locale, eventualmente aumentata dai costi sostenuti dal Comune per l'attivazione del proprio personale che si fosse resa necessaria per la pubblica incolumità.
- 2. In particolare per ogni giorno di ritardo sull'ultimazione lavori (dichiarato con il verbale di inizio lavori) verrà applicata la penale di € 260,00.= da trattenersi sul deposito cauzionale versato.
- 3. A fronte di reiterati comportamenti negligenti di imprese esecutrici dei lavori l'Unione, con motivato provvedimento, può imporre al Concessionario – ove non in contrasto con normative pubbliche prevalenti – il divieto d'impiego delle imprese che in situazioni analoghe precedenti hanno tenuto gravi comportamenti d'inadempienza o di cattiva esecuzione delle opere, nonostante i richiami dell'Ufficio Lavori Pubblici.

### **art.24 - esecuzione d'ufficio dei lavori di ripristino e rimborso delle spese relative**

- 1. Nel caso d'inadempienza agli obblighi assunti da parte del Concessionario e/o delle imprese esecutrici, dopo formale contestazione il Comune potrà sostituirsi ad essi per l'esecuzione d'ufficio, salva la rivalsa delle spese e indipendentemente dalle penali applicabili, escutendo prioritariamente le fideiussioni prestate.
- 2. Per l'esecuzione d'ufficio l'Unione potrà incaricare un'altra ditta oppure provvedervi direttamente ponendo a carico del Concessionario, ogni onere derivante.
- 3. La contabilizzazione dei lavori conseguenti sarà effettuata dal personale dell'Ufficio Lavori Pubblici, previo rilievo delle misure in contraddittorio con un incaricato del Concessionario e/o dell'impresa esecutrice, allo scopo invitati.



## **UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E MEZZAGO**

*Provincia di Monza e della Brianza (MB)*

4. I prezzi saranno quelli di cui al bollettino della CCIAA di Milano in vigore al momento di eseguire i lavori di ripristino e contenuti nei contratti con le diverse ditte appaltatrici delle manutenzioni ordinarie, o esecutrici dei lavori di ripristino, del Suolo pubblico, dei giardini e alberature.
5. L'importo come sopra ottenuto verrà maggiorato del 10% quale rimborso delle spese sostenute dal Comune per la direzione e contabilizzazione dei lavori effettuati per conto del Concessionario e/o dell'impresa esecutrice e a parziale compenso del degrado generale apportato alle pavimentazioni stradali a seguito delle manomissioni e degli interventi manutentivi che si rendessero necessari successivamente alla verifica dei lavori di ripristino.

### **art.25 - Rimandi**

1. Per quanto riguarda la Tassa Occupazione Spazi ed Aree Pubbliche, se dovuta, si rimanda a quanto stabilito annualmente dall'Unione.
2. Per quanto non disciplinato dal predente regolamento di dovrà fare riferimento alla D.d.g. Regione Lombardia 19 luglio 2011 - n.6630 "Indirizzi per l'uso e la manomissione del sottosuolo" e successive modificazioni e integrazioni.

### **art.26 - entrata in vigore, pubblicità**

1. Il presente regolamento entrerà in vigore acquisita esecutività della relativa deliberazione di approvazione, sarà inserito nella raccolta dei regolamenti del Comune e ne sarà tenuta copia accessibile ai cittadini interessati (ed a chiunque spetti di osservarlo e farlo osservare) presso l'Ufficio Segreteria.



## UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E MEZZAGO

Provincia di Monza e della Brianza (MB)

### TITOLO SESTO

#### APPENDICE

##### Prescrizioni Polizia Locale

1. L'area del cantiere deve essere interamente circoscritta mediante transenne colorate a strisce oblique bianche e rosse.
2. Devono essere posizionate durante le ore notturne o di scarsa visibilità idonei apparati luminosi (luci).
3. Deve essere garantita in qualsiasi momento la circolazione dei veicoli e dei pedoni.
4. Coloro che operano in prossimità delle delimitazioni a contatto diretto con la circolazione veicolare sia di giorno che di notte devono essere visibili mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti.
5. Per i lavori di durata superiore a due giorni deve essere installata in prossimità delle testate del cantiere la tabella lavori stradali con le indicazioni utili.
6. Sette giorni prima dell'inizio devono essere portate al Comando Polizia Locale n.2 planimetrie esplicative dove viene evidenziata la strada e il tipo di lavori che si intendono eseguire. L'Ufficio Viabilità indicherà sulle planimetrie la segnaletica temporanea che dovrà adottarsi.
7. La posa dei segnali stradali di divieto di sosta dovrà essere comunicata alla Polizia Locale a mezzo fax/mail dove sarà indicata l'ora, il giorno, il mese e l'anno della posa del segnale 48 ore prima dell'inizio lavori.
8. L'inizio e la fine dei lavori deve essere comunicato a mezzo fax/e-mail alla Polizia Locale e all'Ufficio Lavori Pubblici (0396020148, polizialocale@comune.bellusco.mb.it, lpp@comune.bellusco.mb.it).
9. Si precisa che, mancando le comunicazioni di cui ai punti precedenti la Polizia Locale non potrà intervenire in maniera adeguata.
10. La presunta data dell'inizio lavori sarà concordata nel momento in cui saranno ritirate le autorizzazioni.
11. Inoltre si informano le ditte esecutrici dei lavori che i cantieri stradali devono essere sempre realizzati a norma del Regolamento di esecuzione.
12. L'istituzione del cantiere dovrà avvenire seguendo le indicazioni del Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 10 luglio 2002 - Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 226 del 26 Settembre 2002 oltre che dalle normative vigenti in particolare dal D.Lgs. 285/92 e relativo decreto di attuazione D.P.R.495/92. Nel caso in cui l'entità delle opere sia tale da rendere necessaria la modifica della viabilità si dovrà prendere contatti con il Comando di Polizia Locale - polizialocale@comune.bellusco.mb.it - per l'emissione dell'ordinanza relativa.

##### Prescrizioni ufficio ecologia

Difesa delle radici degli alberi.

La realizzazione degli scavi, a causa del pericolo di rottura delle radici, dovrà essere effettuata ad una distanza dal tronco variabile, in funzione del diametro del fusto, misurato a cm 130 dalla base secondo la seguente tabella:

Diametro fusto (cm)	Raggio minimo area di rispetto (mt)
- 20	- 1,5
- tra 20 e 80	- 3,0
- 80	- 5,0 (valutando le situazioni, anche in considerazione dell'apparato radicale)



## **UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E MEZZAGO**

*Provincia di Monza e della Brianza (MB)*

Durante lo scavo gli apparati radicali non devono mai essere strappati, ma recisi con taglio netto; le superfici di taglio delle radici aventi un diametro superiore ai cm.5 devono essere protette con apposito mastice; la parete di scavo deve essere contenuta e coperta con tavoli o teli ed il terreno periodicamente bagnato nel caso di lavori durante il periodo estivo.

Negli scavi non possono essere lasciati detriti o materiali di scarto e devono essere richiusi con terreno di coltura di buona qualità.

Durante i lavori, le aree a verde non interessate non devono essere adibite a deposito o costipate; durante i lavori non possono essere addossati al colletto delle piante, terreno, detriti o materiali.

Il materiale di risulta proveniente dagli scavi e contenente inerti derivanti da demolizione di manufatti preesistenti (ad es. laterizi, asfalti, ecc.) ricco di pietrame e/o ciottoli, nonché quello risultante dalle superfici danneggiate da transito di veicoli e da accumuli di materiali dovrà essere allontanato dal concessionario al momento stesso della manomissione e conferito in idonei siti previa presentazione delle bolle di smaltimento, in caso contrario saranno applicate le sanzioni previste dalla normativa vigente

Nel caso si debbano, per esigenze ineludibili, eseguire scavi a distanze inferiori a quelle descritte, al fine di arrecare il minor danno possibile alla futura stabilità degli alberi, dovranno obbligatoriamente essere adottate particolari attenzioni, ad esempio:

- scavi a mano;
- rispetto delle radici portanti evitando il danneggiamento o l'amputazione;
- impiego di attrezzature particolari nel tratto di scavo prossimo alle piante (spingitubo, ecc.)