



Comune di
Cassina Rizzardi
Provincia di Como



Piano Urbano Generale Servizi di Sottosuolo

REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE - ALLEGATI

Lr. 26 del 12/12/2003

Regolamento Regionale n° 6 del 15/02/2010

Il Responsabile Settore



Rev. 08/03/2012

Dr. Vittorio Bruno Como (CO) Via S. Giacomo, 53 - tel. 031/564933 - fax. 031/72931144 - email: vittorio.bruno@vigersrl.it



SOMMARIO

ALLEGATO A - NORME DI ZONA DEL PUGSS	3
A1. ZONA A – ALTO IMPATTO.....	3
A2. ZONA B – MEDIO IMPATTO	3
A3. ZONA C – BASSO IMPATTO	3
ALLEGATO B - PRESCRIZIONI TECNICHE MANOMISSIONI	4
B 1. MODALITÀ OPERATIVE.....	4
B2. MODALITÀ DEI RINTERRI A SEZIONE OBBLIGATA	5
B3. RIPRISTINO STRADALE	5
B4. RIPRISTINO MARCIAPIEDE BITUMATO.....	6
B5. RIPRISTINO MARCIAPIEDE NON BITUMATO.....	6
B6. RIPRISTINO CORDOLI – MESSA IN QUOTA CHIUSINI E PULIZIA POZZETTI.....	7
B7. RIPRISTINO MARCIAPIEDI E PAVIMENTAZIONI SPECIALI.....	7
B8. DIFESA DALLE RADICI DEGLI ALBERI.....	9
ALLEGATO C. PRESCRIZIONI TECNICHE INFRASTRUTTURE	10
C1. PRESCRIZIONI TECNICHE.....	10
ALLEGATO D - GARANZIE E PENALITA'	13
D1. - GARANZIE.....	13
D2 - PENALITA'	13
ALLEGATO E	15
E1. – ISTANZA TIPO	15
E2 – DISCIPLINARE DI CONCESSIONE	17



ALLEGATO A - NORME DI ZONA DEL PUGSS

A1. Zona A – Alto Impatto

Zone e tratti stradali in cui gli scavi e la sospensione, anche se temporanea, della fruizione della carreggiata provoca un alto impatto sulla popolazione e sulle attività economiche o sul tipo di pavimentazione.

Non si prevedono comunque cunicoli tecnologici per la limitata densità abitativa e il limitato traffico veicolare e pedonale.

Si definisce però un limite agli scavi, non urgenti e/o di emergenza, in un massimo di uno annuo cumulando le esigenze dei gestori che dovranno comunicare le loro necessità e previsioni all'Ufficio di Piano il quale si attiverà presso gli altri gestori per coordinare le esigenze di tutti raggruppando e coordinando gli scavi.

A2. Zona B – Medio Impatto

Zone e tratti stradali in cui gli scavi e la sospensione, anche se temporanea, della fruizione della carreggiata provoca un impatto non irrilevante sulla popolazione, sulle attività economiche o sul tipo di pavimentazione.

Non si prevedono cunicoli tecnologici per la limitata densità abitativa del comune e per il limitato traffico veicolare e pedonale ma solo scavi in trincea come quelli esistenti.

Si deve tendere a raggruppare gli scavi semestralmente fatta eccezione per le emergenze/urgenze.

A3. Zona C – Basso Impatto

Altri tratti stradali esistenti o fuori dalle aree stradali .

Non sono previste indicazioni particolari oltre alla normale applicazione di tutte le norme vigenti, nazionali e regionali, in materia di scavi e reti tecnologiche come per tutto il territorio comunale.



ALLEGATO B - PRESCRIZIONI TECNICHE MANOMISSIONI

B 1. 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 fax, 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.

E' 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 immediatamente allontanato dal cantiere per lo smaltimento nelle PP.DD. e non può essere stoccato sul territorio.

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

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.

In ogni caso la quota superiore di eventuali solette in cls dovrà essere di almeno 25 cm sotto il piano di calpestio e di scorrimento stradale, salve diverse indicazioni fornite dal Comune.

In applicazione di quanto previsto all'art. 66 comma 3 del Regolamento di esecuzione e di attuazione del codice della strada si dispone che: la profondità, rispetto al piano stradale, dell'estradosso dei manufatti protettivi degli attraversamenti in sotterraneo deve essere previamente approvata dall'Ente proprietario della strada in relazione alla condizione morfologica dei terreni e delle condizioni di traffico.

La profondità, minima misurata dal piano viabile di rotolamento non può essere inferiore a m1, salve diverse indicazioni fornite dal Comune.

Devono essere posati per conto del Comune (solo nei tratti di attraversamento stradale "piccola viabilità", fino a cm 60 all'interno del cordolo di marciapiede) n° 2 tubi in pvc tipo pesante diametro 200;

Devono essere posati per conto del Comune (solo nei tratti di attraversamento stradale "grande viabilità", fino a cm 60 all'interno del cordolo di marciapiede) n° 4 tubi in pvc tipo pesante diametro 200;

Deve essere segnalato, sullo scavo ripristinato provvisoriamente, con vernice gialla la sigla dell'Ente/Società



esecutore; dove lo scavo superi i mt 50 di lunghezza la sigla dovrà essere ripetuta.

Al fine di individuare il proprietario del sottoservizio, nel caso di future manomissioni del suolo, il Concessionario deve porre sopra al cavo e/o tubazione ad una altezza di circa cm.50 un opportuno nastro di segnalazione in materiale plastico con indicato il relativo nome.

B2. Modalità dei rinterri a sezione obbligata

Gli scavi devono essere reinterrati con materiale 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 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 di 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.

B3. 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 l'intervento successivo deve essere effettuato esclusivamente con rappezzi in conglomerato bituminoso spessore cm.3 compresso.

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.



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 pedonale.

In caso di attraversamenti stradali multipli, qualora la loro distanza 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.

B4. Ripristino marciapiede bitumato

Il rinterro eseguito con riporto di mista per un'altezza di cm. 15, cilindratura 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 di 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 essere posata previa intestatura e rifilamento sopra fondazione di calcestruzzo di cemento spessore cm. 10 e relativo rinfiacco.

I cordoli 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

B5. Ripristino marciapiede non bitumato

Il ripristino della pavimentazione del marciapiede deve essere eseguito in modo da ottenere una superficie regolare e complanare alla circostante. La superficie deve essere rullata a rifiuto al fine di evitare cedimenti locali.

Ove esistente, precedentemente allo scavo, si deve provvedere a ripristinare lo strato di ghiaino e graniglia sulla superficie del marciapiede.



B6. Ripristino cordoli – messa in quota chiusini 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 rinfranchi 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.

B7. 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.

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 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 boiacca 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.

Nel caso di interventi su pavimentazioni in cubetti di porfido il ripristino deve essere eseguito tramite formazione di sottofondo di conglomerato cementizio, dosato a qli 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 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 delle 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 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.

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 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 boiacca liquida a discrezione del Comune.

B8. Difesa dalle radici degli alberi

Nei casi in cui l'intervento avvenga in corrispondenza o in prossimità di viali alberati, piante, aiuole o giardini, devono essere adottati tutti gli accorgimenti necessari affinché non siano arrecati danni alle piante stesse, in special modo all'apparato radicale ed aereo come previsto negli appositi articoli del vigente Regolamento del Verde comunale (qualora vigente).

In applicazione di quanto previsto dal Decreto della Regione Lombardia 3 settembre 1987 n° 412 per tutti gli interventi da effettuarsi in zone nelle quali sono presenti dei platani è obbligatorio acquisire in via preliminare specifica autorizzazione rilasciata dall'ufficio fitosanitario.

In prossimità delle essenze arboree, ove non esista una cordonatura all'interno, deve essere lasciato un tornello, attorno ad ogni albero, dalle dimensioni minime di mq 1,77 (cerchio diam. 1,50 o rettangolo lato minimo cm.120).



ALLEGATO C. PRESCRIZIONI TECNICHE INFRASTRUTTURE

C1. Prescrizioni tecniche

Si riporta di seguito una serie di prescrizioni tecniche di carattere generale per la progettazione e realizzazione delle opere con riferimento al Regolamento regionale del 15 febbraio 2010 n. 6.

Tipologia delle opere

Le infrastrutture sono classificate in tre categorie:

- trincea: scavo aperto di sezione adeguata realizzato in concomitanza di marciapiedi, strade o pertinenze di queste ultime;
- polifora: manufatto con elementi continui, a sezione prevalentemente circolare, affiancati o termosaldati, per l'infilaggio di più servizi di rete;
- strutture polifunzionali: cunicoli e gallerie pluriservizi percorribili.

Tutte le infrastrutture devono essere dimensionate in funzione dei previsti o prevedibili piani di sviluppo e devono corrispondere alle norme tecniche UNI - CEI di settore. Il ricorso alle strutture più complesse deve essere previsto in corrispondenza degli incroci o di aree contraddistinte da elevata concentrazione di servizi di rete.

Nelle aree già edificate o in assenza di specifica previsione nel PUGSS, la scelta tra le possibili soluzioni di cui sopra, è effettuata dal comune in base alle caratteristiche delle aree stesse, alla eventuale presenza di beni di carattere storico-architettonico, alle dimensioni e alla potenzialità dei servizi di rete da alloggiare.

Requisiti delle infrastrutture

Le infrastrutture di cui al precedente paragrafo, da utilizzare, di norma, per le aree di nuova urbanizzazione, nonché per le zone edificate, in occasione di significativi interventi di riqualificazione urbana che richiedano o rendano opportuno riallocare gli alloggiamenti destinati ai servizi di rete, devono rispondere ai seguenti requisiti:

- essere provviste di dispositivi o derivazioni funzionali alla realizzazione degli allacciamenti con gli edifici circostanti, coerentemente con le norme tecniche UNI - CEI;
- essere completate, ove allocate in prossimità di marciapiedi, entro tempi compatibili con le esigenze delle attività commerciali o produttive locali;
- essere strutturate, in dipendenza dei potenziali servizi veicolabili, come cunicoli dotati di plotte scoperechiabili, abbinate a polifore;
- essere realizzate, ove si debba ricorrere al tradizionale scavo aperto, con criteri improntati al massimo contenimento dei disagi alla viabilità ciclo-pedonale e veicolare. A tale fine, così come indicato dalle «Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle strade urbane» del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR), ai fini delle presenti disposizioni per i marciapiedi a servizio delle aree urbanizzate, deve essere considerata una larghezza minima di quattro metri sia per le strade di quartiere che, possibilmente, per quelle di scorrimento;
- essere realizzate, in particolare per le aree ad elevato indice di urbanizzazione, con tecnologie improntate alla mancata o contenuta effrazione della sede stradale e delle relative o annesse pertinenze;



- essere dimensionate in funzione delle esigenze di sviluppo riferibili a un orizzonte temporale non inferiore a dieci anni, considerate altresì le disposizioni sui sistemi di telecomunicazione di cui alla legge 31 luglio 1997, n. 249 (Istituzione dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e norme sui sistemi delle telecomunicazioni e radiotelevisivo) e al decreto del Presidente della Repubblica 19 settembre 1997, n. 318 (Regolamento per l'attuazione di direttive comunitarie nel settore delle telecomunicazioni), quali ipotesi per nuovi possibili interventi sui manufatti stradali;
- per le strutture percorribili, possedere, al netto dei volumi destinati ai diversi servizi di rete e alle correlate opere e sottoservizi, e sempre in coerenza con le normative tecniche UNI - CEI, dimensioni non inferiori a metri 2 di altezza e cm 70 di larghezza in termini di spazio libero di passaggio, utile anche per eventuali emergenze.

Criteri generali

Qualora l'infrastruttura interessi aree di espansione edilizia o di significativa riqualificazione urbana, essa deve essere realizzata contestualmente alle restanti opere di urbanizzazione, valutando la possibilità di destinare parte delle aree a standard per la sistemazione dei sottoservizi.

Per gli attraversamenti e le occupazioni trasversali e longitudinali della sede stradale, funzionali ai servizi di cui al comma 1 dell'articolo 28 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 (Nuovo codice della strada) la profondità minima di interrimento, di cui al comma 3 dell'articolo 66 del decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495 (Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada), non si applica al di fuori della carreggiata. Al di sotto di quest'ultima la profondità minima può essere ridotta, previo accordo con l'ente proprietario della strada, ove lo stato dei luoghi o particolari circostanze lo consiglino e fatte salve le prescrizioni delle norme tecniche UNI e CEI vigenti per ciascun tipo di impianto.

Le infrastrutture devono essere realizzate, per quanto possibile, con criteri tali da potere alloggiare, sistematicamente, tutti i servizi compatibili, conformemente alle pertinenti norme tecniche UNI - CEI, alle disposizioni di cui al decreto ministeriale 24 novembre 1984 (Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale), al decreto ministeriale 17 aprile 2008 (Regolamentazione tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8) e al decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81 (Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007 n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro; particolare attenzione progettuale deve essere riservata alle opere ricadenti in aree a rischio sismico per le quali devono fare testo le indicazioni elaborate dai Servizi tecnici nazionali e regionali).

Le infrastrutture polifunzionali, ai sensi dell'articolo 66 del decreto del Presidente della Repubblica n. 495/1992 e s.m.i., devono essere accessibili dall'esterno, ai fini della loro ispezionabilità e per i necessari interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Per l'inserimento di tubazioni rigide deve essere prevista una copertura a plotte amovibili, opportunamente posizionata, le cui dimensioni longitudinali e trasversali devono essere rapportate all'altezza interna del manufatto ed alla lunghezza delle tubazioni stesse.

Nei casi di realizzazione di infrastrutture da parte di privati, in quanto soggetti autorizzati, l'Ente autorizzante, in relazione al carattere di pubblica utilità di tali opere di urbanizzazione primaria, determina, con apposito atto, le eventuali modalità di compartecipazione alle spese ovvero le misure compensative, anche con riferimento alle modalità d'impiego degli alloggiamenti resi disponibili.



Criteri particolari

Qualora i lavori interessino i marciapiedi e altre pertinenze stradali, deve essere garantita la mobilità delle persone con ridotta o impedita capacità motoria. A tal fine si rinvia all'osservanza degli adempimenti di cui agli articoli 4 e 5 del D.P.R. 503/1996, predisponendo adeguate transennature e ripristinando la continuità dei passi carrai con gli accorgimenti più opportuni. L'ente autorizzante, in sede istruttoria, deve accertare la coerenza del piano delle opere con il citato D.P.R. 503/1996.

Sono fatte salve le disposizioni del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Norme in materia ambientale) , qualora gli interventi coincidano con i progetti di infrastrutture di cui al D.Lgs. medesimo.

Le condotte di gas combustibile, ai sensi dell'articolo 54 del Decreto del Presidente della Repubblica 16 settembre 1996, n. 610 (Regolamento recante modifiche al Decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495. concernente il regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada), devono essere situate all'esterno delle infrastrutture ove sono alloggiabili i restanti servizi di rete; per le stesse si fa rinvio alle norme tecniche UNI - CEI, salvo che la tubazione del gas non possa essere collocata in luogo diverso. In tal caso, il tratto di tubazione posta nell'infrastruttura, oltre che di limitata estensione lineare, non deve presentare punti di derivazione e deve essere posata in doppio tubo con sfiati e secondo accorgimenti indicati dalla buona tecnica allo stato dell'arte attinti dalla guida tecnica UNI - CEI "Requisiti essenziali di sicurezza per la coesistenza di servizi a rete in strutture sotterranee polifunzionali", di cui alla norma UNI - CEI "Servizi tecnologici interrati", alla norma UNI - CIG 10576 "Protezioni delle tubazioni gas durante i lavori del sottosuolo", al decreto ministeriale 24 novembre 1984 e s.m.i.



ALLEGATO D - GARANZIE E PENALITA'

D1. - GARANZIE

Per le società concessionarie e/o autorizzate per i servizi pubblici di sottosuolo

1. impegno sottoscritto di corrispondere la rata di saldo (non inferiore al 5% dell'importo complessivo dei lavori) all'impresa esecutrice dei lavori solo a verifica favorevole del Comune;
2. per lavori di estensione o nuova rete, per ogni intervento: costituzione di fideiussione bancaria o polizza assicurativa da euro 100,00 a euro 500,00 per ogni metro lineare posato secondo la determinazione del Comune in dipendenza dell'importanza dei lavori;
3. manutenzione programmata e non programmata della rete: costituzione di fideiussione bancaria o polizza assicurativa annuale da euro 1.000,00 a euro 10.000,00 secondo la determinazione del Comune.

Per le società, imprese e terzi (esecutrici)

1. presentazione di polizza assicurativa di responsabilità civile per danni a terzi nella esecuzione dei lavori sino alla data di emissione della verifica positiva;
2. costituzione di deposito cauzionale provvisorio pari al 20% dell'importo complessivo presunto dei lavori, a garanzia dell'esatto adempimento degli impegni assunti, che sarà svincolato al termine dei lavori e su richiesta dell'esecutore, a verifica positiva dei medesimi da parte del Comune. Ogni onere connesso alle verifiche ed accertamenti del Comune è a carico dell'esecutore.

Dopo la verifica favorevole del Comune, verrà mantenuto a carico dell'esecutore un deposito cauzionale pari al 20% di quello prestato all'inizio lavori sino al compimento dell'anno a garanzia di eventuali successivi cedimenti che imporranno la necessità di ulteriori interventi di ripristino.

D2 - PENALITA'

Le violazioni delle disposizioni contenute nel Regolamento PUGSS, fermi restando i danni dovuti per i maggiori costi sostenuti dal Comune per l'attivazione del proprio personale resa necessaria per la pubblica incolumità, sono sanzionate con l'applicazione di penali determinate come segue:

- a) per lavori eseguiti in difformità delle prescrizioni contenute nella concessione, sia per quanto riguarda l'esecuzione tecnica dello scavo e della infrastruttura sia per quanto riguarda il relativo ripristino euro 200,00 m lineare di scavo;
- b) per lavori eseguiti oltre il termine di ultimazione fissato euro 75,00/gg per i primi tre giorni e di euro 150,00/gg per i giorni successivi fino ad un massimo di giorni 10;
- c) per scavi la cui lunghezza ecceda quella autorizzata euro 125,00/m lineare;
- d) la Società che esegue le manomissioni è tenuta, nel periodo che intercorre tra il ripristino provvisorio e il rifacimento finale del manto stradale, ad intervenire ogni qualvolta sia segnalata la formazione di buche pericolose, cedimenti stradali e alla sistemazione dei chiusini; Il mancato intervento comporterà l'applicazione di una penale di



euro 250,00/cad per ogni giorno di ritardo;

A fronte di reiterati comportamenti negligenti di imprese esecutrici dei lavori il Comune, 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 del Comune.



ALLEGATO E

E1. – ISTANZA TIPO

Spett.le

.....
.....
.....
.....

[CAP] [Città], [data]

Via [.....]

Oggetto: richiesta di concessione stradale/autorizzazione per.....

in via/piazza Comune di (...).

Per le esigenze di fornitura del servizio di di interesse pubblico, il sottoscritto nato a (...) il, nella qualità di della con sede in, via/piazza n.,

chiede

il rilascio di.....per l'impianto di seguito descritto:

Descrivere sinteticamente e in modo esauriente il tracciato di posa dell'impianto con l'elenco delle strade interessate, in particolare:

- ▶ *indicare le caratteristiche salienti dell'impianto con riferimento alle sedi di posa, ai materiali previsti per la costruzione e alla tecnica di installazione utilizzata;*
- ▶ *indicare i tempi previsti per la realizzazione dell'impianto;*
- ▶ *evidenziare eventuali situazioni di interesse comune ad altri enti/gestori sul medesimo tracciato note al momento della presentazione della presente istanza;*
- ▶ *evidenziare tratte di infrastruttura esistente di proprietà/gestione dell'Ente a cui e' indirizzata la richiesta per valutarne il possibile utilizzo.*

Allega alla presente istanza il disegno n. in n. copie ed assicura che le opere saranno eseguite a perfetta regola d'arte.

Si riportano di seguito: il numero di fax, l'indirizzo presso il quale inviare telegrammi e l'indirizzo di Posta Elettronica Certificata, presso i quali è possibile trasmettere comunicazioni e richieste relative;

Fax:

Indirizzo per telegrammi:

E-mail PEC:



Piano Urbano Generale Servizi di Sottosuolo
Regolamento di Attuazione

In caso di mancata o tardiva ricezione di comunicazioni e richieste il Comune è sollevato da qualsiasi responsabilità.

Distinti saluti.

In fede

All. n.disegni n.

rif. Sig. tel / cellulare



E2 – DISCIPLINARE DI CONCESSIONE

Comune di Cassina Rizzardi

Atti Com.li n.

Fasc. n.

DISCIPLINARE DI CONCESSIONE

Per l'occupazione del sedime stradale comunale

Il sottoscritto in rappresentanza della Società – P.IVA - con sede legale a, in via/piazza, in qualità di, intendendo eseguire opere di posa delle proprie reti, e successivamente di manutenzione, esercizio e sviluppo delle stesse, lungo le strade di pertinenza del Comune di Cassina Rizzardi

Dichiara

per sé, successori ed aventi causa, a seguito di consenso del Comune, di accettare le seguenti condizioni.

DEFINIZIONI

Nell'ambito e ai fini del presente Disciplinare i seguenti termini devono essere intesi con il significato così specificato:

Autorizzazione: provvedimento - rilasciato dal Comune ai sensi del vigente Codice della Strada e del relativo regolamento di attuazione - per la realizzazione di interventi su: strade e loro pertinenze di proprietà comunale o di competenza del comune; su aree pubbliche di proprietà comunale od assoggettate a servitù, previo rilascio di concessione, fatto salvo quanto disposto in materia dalle leggi speciali e di settore.

Concessione: provvedimento rilasciato dall'ente proprietario o gestore della strada comunale all'operatore di servizi a rete (art. 67, D.P.R. n. 495/1992 e ss.mm.ii. – D.P.R. n. 610/1996) al fine di consentire l'uso del sottosuolo di pertinenza, in fase di realizzazione e di esercizio degli impianti dei servizi a rete, nonché in occasione di una loro eventuale traslazione all'interno dell'area di pertinenza dell'Amministrazione.

Impianto: infrastrutture, cavi, opere principali e accessorie atti alla fornitura di un servizio pubblico e soggetti a autorizzazione/concessione.

Infrastruttura: manufatto sotterraneo, conforme alle norme tecniche di riferimento, di dimensione adeguata ad accogliere al proprio interno, in maniera sistematica, i servizi di rete per i quali è destinato, in condizioni di sicurezza e tali da assicurare il tempestivo libero accesso agli impianti per interventi legati a esigenze di continuità del servizio.



Interferenza: rapporto tra impianti per servizi a rete, attraversanti od occupanti strutture viarie, e le strutture viarie stesse, siano esse preesistenti agli impianti o di nuova costruzione.

Manutenzioni: interventi ordinari e straordinari necessari per mantenere gli impianti di servizi a rete e l'infrastruttura in perfetto funzionamento.

Operatore: soggetto munito di idoneo titolo giuridico eventualmente abilitato all'esecuzione di lavori ed alla realizzazione di opere sulla strada e sulle relative pertinenze di proprietà comunale o di competenza del comune, sulle aree pubbliche di proprietà comunale o gravate, a qualsiasi titolo, da idonea servitù a favore del Comune.

L'operatore può, all'uopo, avvalersi di altri soggetti per l'esecuzione e la realizzazione delle opere, purché aventi i requisiti previsti dalla normativa vigente.

Gli allacciamenti ad opere ed impianti eserciti dai soggetti diversi dagli Operatori di servizi a rete possono essere richiesti, eseguiti e realizzati dai soggetti interessati od aventi titolo, purché abilitati all'esecuzione di lavori ed alla realizzazione di opere sulla strada e sulle relative pertinenze di proprietà comunale o di competenza del comune, sulle aree pubbliche di proprietà comunale o gravate, a qualsiasi titolo, da idonea servitù a favore del Comune.

Detti soggetti possono, all'uopo, avvalersi di altri soggetti per l'esecuzione e la realizzazione degli allacciamenti, purché aventi i requisiti previsti dalla normativa vigente.

Sede stradale: le strade e loro pertinenze, come definite dal D. Lgs. n. 285/1992 e dal D.P.R. n. 495/1992.

Aree pubbliche comunali o assoggettate a servitù: le aree pubbliche di proprietà comunale o gravate, a qualsiasi titolo, da idonea servitù a favore del Comune.

Sito: aree poste a livello o sotto la superficie terrestre e oggetto di intervento da parte di Operatori.

Sottosuolo: lo spazio localizzato al di sotto della superficie terrestre.

Suolo: lo spazio localizzato a livello della superficie terrestre.

IMPEGNI:

1. L'operatore realizzerà la propria rete sulla base delle proprie norme di installazione e di intervento, nonché rispettando le normative tecniche di riferimento vigenti.
2. Tutti i lavori e le opere, fatta eccezione degli interventi per guasto, dovranno essere preventivamente autorizzate ed eseguite a regola d'arte a cura e spese dell'operatore, secondo le prescrizioni dettate dal Comune di Cassina Rizzardi con l'autorizzazione.
3. L'operatore è tenuto a realizzare i propri lavori in totale conformità alla documentazione presentata, nel rispetto delle vigenti norme in materia.
4. I lavori dovranno essere ultimati nel più breve tempo possibile e comunque entro il termine stabilito dall'autorizzazione, salvo proroga concordata con il Comune di Cassina Rizzardi e saranno sottoposti a verifica da parte del Comune stesso, che in ogni tempo potrà impartire quelle ulteriori prescrizioni ritenute necessarie ai fini della sicurezza pubblica e della circolazione veicolare.
5. Qualora 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 istituzioni preposte



- alla tutela di beni ambientali ed architettonici, nel caso i lavori e/o le opere ricadano in zone sottoposte a regime di vincolo.
6. 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 Codice della Strada D.Lgs. 30/04/92 n°285 e negli articoli dal 29 al 43 compresi del Regolamento di esecuzione D.P.R. 16/12/92 n°495 e relative successive modificazioni.
 7. L'operatore è tenuto a realizzare i propri interventi a perfetta regola d'arte e resta comunque responsabile, tenendo sollevato il Comune di Cassina Rizzardi di tutti i danni o sinistri che dovesse arrecare al sito in dipendenza dei lavori autorizzati per l'esecuzione, l'esercizio e la manutenzione dei propri impianti.
 8. Ogni lavoro sarà effettuato dall'operatore previa apposizione di regolamentare segnaletica prevista dalla normativa vigente, senza interrompere il pubblico transito dei veicoli. Qualora la posa degli impianti interessi la carreggiata e il Comune di Cassina Rizzardi ritenga necessario, per motivi di sicurezza, prevedere la chiusura al traffico della strada, l'operatore dovrà presentare apposita richiesta di interruzione al traffico al fine di poter predisporre la necessaria ordinanza con adeguato preavviso, non inferiore a 10 (dieci) giorni.
 9. La costruzione e la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti realizzati dall'operatore, nonché il ripristino della sede stradale e delle sue pertinenze a seguito degli interventi, saranno sempre a totale carico dell'operatore stesso.
 10. In caso di danni causati a persone e a cose durante o in dipendenza dell'esecuzione dei lavori di posa e manutenzione, ordinaria e straordinaria, e dei relativi depositi ed occupazioni, il Comune di Cassina Rizzardi sarà integralmente tenuta indenne dall'operatore, rimanendo a completo carico di quest'ultimo sia la responsabilità che gli oneri derivanti dall'eventuale risarcimento del danno.
 11. L'operatore garantisce, a proprio totale carico, le condizioni di sicurezza del proprio impianto installato, oggetto di autorizzazione assumendo a tal riguardo ogni responsabilità, anche nei confronti di terzi, per ogni danno derivante e connesso all'esercizio dell'impianto, esonerando e manlevando il Comune di Cassina Rizzardi da ogni responsabilità. Pertanto l'Operatore manleva comunque il Comune di Cassina Rizzardi da ogni eventuale responsabilità o danno derivante o connesso alle proprie attività di realizzazione, utilizzazione, spostamento, vigilanza, esercizio dell'impianto oggetto di autorizzazione/concessione.
 12. L'operatore è responsabile e sopporta ogni onere e costo relativo alla vigilanza dei propri impianti, sia nella fase di realizzazione che nella fase successiva di esercizio degli stessi.
 13. Qualora l'operatore non porti a compimento o non osservi le prescrizioni riguardanti la conservazione della strada e la sicurezza della circolazione entro il termine indicato nel provvedimento comunale per l'esecuzione dei lavori, o esegua le stesse in modo incompleto o insoddisfacente, fermo restando la possibilità di prorogare detti termini su motivata richiesta dell'operatore stesso, permanendo lo stato di inottemperanza alla scadenza del termine perentorio successivamente indicato dal Comune di Cassina Rizzardi con comunicazione scritta, quest'ultimo escute la fideiussione ed effettua direttamente, o tramite ditta incaricata, le opere di ripristino, lasciando impregiudicata ogni altra azione e richiesta.



14. Durante l'esecuzione dei lavori, il Comune di Cassina Rizzardi ha facoltà di interrompere gli stessi senza impegno ed oneri di alcun tipo nei confronti dell'operatore, nel caso in cui si manifestino esigenze di sicurezza stradale, nonché di sicurezza e salute delle persone, attivandosi per la più rapida soluzione delle problematiche sopravvenute.
15. Il Comune di Cassina Rizzardi, per comprovate esigenze legate alla viabilità, potrà chiedere all'operatore dei servizi a rete lo spostamento degli impianti tecnologici di proprietà di questi ultimi, ricadenti all'interno della proprietà stradale. In tal caso, laddove possibile, il Comune di Cassina Rizzardi, nella realizzazione della propria opera stradale, prevederà delle infrastrutture da destinare agli operatori per la risoluzione delle interferenze contingenti o che ne richiedano successivamente l'utilizzo. L'operatore si impegna a concordare sempre con il Comune di Cassina Rizzardi i tempi e le modalità degli spostamenti e a rispettarli.
16. Eseguiti i lavori, l'operatore dovrà comunicare al Comune di Cassina Rizzardi l'avvenuto ripristino dell'area oggetto di intervento al fine di permettere al Comune stesso di effettuare il sopralluogo di verifica ed accertare il rispetto delle prescrizioni tecniche impartite.
17. A garanzia della corretta esecuzione dei lavori autorizzati, l'operatore dovrà attivare opportuna polizza fidejussoria che, in caso di interventi ricorrenti e/o programmati nell'anno solare, potrà essere unica e riferita a tutti gli interventi da effettuarsi con le modalità previste nel "Regolamento per l'uso e la manomissione del sottosuolo delle strade e loro pertinenze di proprietà comunale, delle aree pubbliche di proprietà comunale od assoggettate a servitù". L'importo della polizza sarà commisurato al valore delle opere di ripristino stradale, determinato sulla base di un computo metrico estimativo i cui prezzi unitari di riferimento sono quelli del "LISTINO PREZZI DELLE OPERE IN EDILIZIA IN COMO" del semestre antecedente a quello durante il quale viene richiesta l'autorizzazione.
18. Il presente Disciplinare ha la durata massima di 29 anni dalla data di sottoscrizione, pertanto non vincola ad alcuna servitù la strada comunale e/o le pertinenze della stessa, che possono subire ogni tipo di variante planoaltimetrica.
19. Gli operatori, per l'occupazione del sito, sono tenuti a corrispondere al Comune di Cassina Rizzardi, secondo le disposizioni normative vigenti, la TOSAP/COSAP (D.Lgs. n.446/1997 e s.m.i.).
20. Le autorizzazioni rilasciate dal Comune di Cassina Rizzardi e inerenti il presente Disciplinare, si intendono accordate senza pregiudizio dei diritti di terzi.
21. A norma del D.P.R. n. 131 del 24.6.1986 (art. 1 della tabella allegata), il presente Disciplinare è soggetto a registrazione solo in caso d'uso; in tale ipotesi le spese di registrazione e tutte le conseguenti di carattere fiscale, di qualunque genere, saranno a carico dell'operatore, restando sollevato il Comune di Cassina Rizzardi da ogni responsabilità ed onere al riguardo.
22. Al presente Disciplinare faranno riferimento tutte le specifiche autorizzazioni che il Comune di Cassina Rizzardi rilascerà all'operatore per gli interventi da effettuare sul sito oggetto della presente concessione.

PRESA D'ATTO:

L'operatore prende atto del contenuto del "REGOLAMENTO PER L'USO E LA MANOMISSIONE DEL SOTTOSUOLO:

Rev 01 del 08/03/12 - 20/21	011/516-137 Comune di Cassina Rizzardi		
-----------------------------	--	--	--



DELLE STRADE E LORO PERTINENZE DI PROPRIETÀ COMUNALE o di competenza del comune, delle aree pubbliche di proprietà comunale o gravate, a qualsiasi titolo, da idonea servitù a favore del Comune”, approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. del, e si obbliga ad attenersi a scrupolosamente al contenuto dello stesso ed in particolare accetta le obbligazioni, nessuna esclusa, a suo carico ivi contenute.

IL CONCESSIONARIO
