

**DISCIPLINARE TECNICO PER LA
MANOMISSIONE
DEL SUOLO PUBBLICO COMUNALE**

DISCIPLINARE TECNICO PER LA MANOMISSIONE DEL SUOLO PUBBLICO COMUNALE

Art. 1 - Norme tecniche di carattere generale per la condotta dei lavori

Le aree oggetto di manomissione e/o danneggiate dovranno essere ripristinate nel rispetto delle tipologie esistenti, secondo i consueti canoni della regola d'arte e nel rispetto delle prescrizioni previste dal presente disciplinare.

In particolare nella condotta dei lavori il richiedente dovrà rispettare le seguenti prescrizioni:

- 1) Ricostruzione di tutte le opere comunali preesistenti (pavimentazione, cavidotti, segnaletica verticale ed orizzontale, etc.) che possano essere state parzialmente demolite o danneggiate anche per il semplice uso del suolo pubblico come area di cantiere. La loro ricostruzione dovrà in ogni caso essere eseguita conformemente al tipo di struttura preesistente e senza apportarvi variazioni di sorta e comunque secondo le prescrizioni tecniche sui ripristini del presente allegato;
- 2) Qualora durante i lavori di esecuzione degli scavi venissero messi in evidenza impianti di sottoservizi di proprietà di altri soggetti, il direttore dei lavori o, in alternativa, il soggetto titolare dell'autorizzazione, sospende i lavori e ne dà immediata comunicazione al gestore degli impianti messi in luce ed al Settore Tecnico.
- 3) Successivamente il soggetto titolare dell'autorizzazione o, in sua vece, il direttore dei lavori, in contraddittorio con il gestore degli impianti messi in luce e con un rappresentante del Comune di Buggerru, compila un verbale nel quale si descrivono i fatti, le attività da porre in essere per limitare l'interferenza e le eventuali osservazioni dei convenuti; al verbale si dovrà allegare una completa documentazione fotografica dell'accaduto. Copia del verbale e degli allegati dovrà essere consegnato al Servizio Manutenzioni.

Art. 2 - Sicurezza cantiere, segnaletica e viabilità

Il richiedente autorizzato dovrà eseguire i lavori concessi sul suolo pubblico nel rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza, garantendo la pubblica incolumità e la tutela dei beni pubblici e privati, con particolare attenzione alla rimozione dei detriti e alla protezione, segnalazione e delimitazione degli scavi aperti. Dovranno, in particolare, essere osservate le norme del Regolamento di attuazione del Codice della Strada, relative a persone al lavoro, visibilità notturna dei cantieri, sicurezza dei pedoni. L'amministrazione Comunale resta esonerata da ogni responsabilità sia civile che penale per eventuali danni a persone o cose che dovessero derivare dall'esecuzione dei lavori.

I segnali e le barriere di delimitazione e protezione andranno collocati secondo quanto previsto dal vigente Codice della Strada e comunque dovranno essere ben visibili e mantenuti fino alla completa ultimazione dei lavori. Sarà cura del titolare del permesso tenere nel luogo dei lavori il relativo provvedimento autorizzatorio o copia conforme dello stesso; inoltre per tutta la durata dei lavori, in prossimità del cantiere, deve essere collocato apposito cartello di cantiere in cui sono riportate le seguenti indicazioni:

- ✓ Titolare del Permesso di manomissione;
- ✓ Impresa appaltatrice;
- ✓ Nominativo del progettista e del Direttore dei lavori;
- ✓ N° e data di rilascio dell'autorizzazione;
- ✓ Indicazione di inizio e fine lavori;

Qualora l'impresa abbia necessità di richiedere l'istituzione del divieto di transito e/o di sosta integrato con la zona rimozione in corrispondenza dell'area interessata dai lavori dovrà presentare formale istanza al Comando di Polizia Locale nella quale – oltre all'occupazione di suolo pubblico – chiede l'adozione di formale provvedimento (Ordinanza) istitutiva del:

- ✓ divieto di transito esteso a tutte le categorie di veicoli per la durata dell'occupazione;
- ✓ divieto di sosta integrato dalla zona rimozione con validità nella fascia oraria 00:00 – 00:00

- ✓ o congiuntamente di entrambe.

In particolare, l'impresa esecutrice dei lavori è tenuta:

- ✓ alla scrupolosa installazione della segnaletica stradale in conformità alle prescrizioni del C.d.S., avuto particolare riguardo a quanto previsto dall'art. 30 comma 4 e dagli artt. 31 e 32 del D.P.R. 16 Dicembre 1992, n°495 e ss.mm.ii..
- ✓ all'utilizzo di tutti gli altri accorgimenti necessari a mantenere in costante efficienza sia di giorno che di notte tutta la segnaletica provvisoria per l'intera durata del cantiere stradale che dovrà rispettare le caratteristiche di visibilità notturna previste dall'art. 36 del D.P.R. 16 Dicembre 1992, n°495 e ss.mm.ii. e dall'art. 8 punto 4 del Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti 10/07/2002;
- ✓ al ripristino della carreggiata stradale, scongiurando qualsiasi situazione che possa rappresentare un potenziale pericolo per la circolazione stradale veicolare e pedonale, rimuovendo eventuali insidie e/o avvallamenti.

La stessa dovrà essere apposta almeno 48 ore prima dell'inizio dei lavori. Ogni segnale dovrà essere coerente con la situazione per cui ne è disposto l'impiego. Non potranno, pertanto, permanere in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto fra loro; a tal fine occorrerà oscurare provvisoriamente o rimuovere i segnali permanenti.

Dell'avvenuto posizionamento della segnaletica temporanea deve essere data comunicazione al Comando di Polizia Locale attraverso l'invio di idonea dichiarazione di avvenuta apposizione di segnaletica ai sensi del D.P.R. 445/2000 da effettuarsi con e-mail al seguente indirizzo o via PEC: comune.buggerru@pec.it.

I lavori dovranno essere eseguiti con riguardo al transito pubblico, mantenendo di norma il traffico veicolare, il passo nei marciapiedi, gli accessi alle abitazioni, ai fondi, ai negozi. Ove i lavori comportino l'esecuzione di scavi, questi dovranno essere colmati al termine di ogni giornata lavorativa o recintati e segnalati nei modi di cui sopra per impedire danni a persone o cose e per consentire il transito.

Art. 3 - Modalità di esecuzione

Il luogo dove dovrà essere effettuato il taglio sarà ispezionato, prima della sua esecuzione, dal tecnico comunale, che impartirà le direttive per la sua realizzazione.

1. Scavi longitudinali sulla carreggiata stradale;
2. Gli scavi che interessano longitudinalmente la sede stradale (per tratti superiori a mt. 2) dovranno essere, di norma, eseguiti ad una distanza di almeno mt. 1,00 dal ciglio stradale o dal cordolo del marciapiede, salvo altro posizionamento da decidersi in contraddittorio, previ scavi di saggio finalizzati a verificare la presenza di altri sottoservizi.
3. Nel caso di scavi eseguiti a distanza inferiore a m. 1,00 dal ciglio della strada o dal marciapiede, si provvederà anche alla rimozione della parte residuale di pavimentazione ed al suo totale rifacimento secondo le modalità del successivo articolo 4 (se in conglomerato bituminoso dovrà essere rimosso e ripristinato il solo strato di usura (tappetino).
4. Il taglio della pavimentazione stradale (se in conglomerato bituminoso) dovrà essere eseguito con frese o taglierine in modo netto e rettilineo e senza dissestare la pavimentazione adiacente; nel caso di sgretolamenti, si rettificcherà nuovamente il taglio prima del ripristino.
5. Lo scavo dovrà essere della larghezza del taglio e non allargarsi ulteriormente; in caso contrario, si dovrà riadeguare il taglio, la cui larghezza sarà eseguita nelle dimensioni di reale necessità.
6. Il materiale risultante dallo scavo, dovrà essere immediatamente allontanato dalla strada e conferito in discarica. Gli scavi dovranno limitare il più possibile gli ostacoli alla viabilità e dovrà essere adottata opportuna segnaletica diurna e notturna nel rispetto del nuovo codice della strada.

Le tubazioni, i pozzetti e quant'altro necessario dovranno essere posati a regola d'arte e nel pieno rispetto delle norme tecniche vigenti in materia. Durante la esecuzione dei lavori dovrà essere evitato ogni ingombro sulla sede stradale con pali, attrezzi ed altro, e dovranno essere adottate tutte le cautele necessarie per limitare al massimo il disturbo della viabilità.

1. Durante l'esecuzione delle opere dovrà essere realizzata obbligatoriamente e successivamente prodotta, adeguata documentazione fotografica in formato digitale, con particolare riguardo ai sottoservizi incrociati durante i lavori;
2. A lavori ultimati dovrà essere prodotto un rilievo di ultima pianta preferibilmente in formato

digitale inerente le opere realizzate.

A. Scavi longitudinali sulla sede di marciapiedi

1. Gli scavi che interessano longitudinalmente la sede di marciapiedi dovranno essere eseguiti in modo da non compromettere la cordonatura, se questa è in buone condizioni. In caso contrario, se questa dovesse essere interessata dai lavori dovrà essere ripristinata per tutta la parte interessata.
2. Eseguito lo scavo della larghezza desiderata, si dovrà, di norma, demolire l'intera pavimentazione salvo diversa indicazione dell'Ufficio Tecnico, riportata sull'autorizzazione;
3. Lo scavo dovrà essere ripristinato mediante posa in opera di sabbia di cava non lavata a strati successivi di cm. 20 ben battuti previo inumidimento.
4. La pavimentazione dovrà, quindi, essere ricostruita mediante:
 - a. fondazione in calcestruzzo dosato a ql. 2 di cemento per uno spessore di cm. 10;
 - b. rifacimento della pavimentazione con gli stessi materiali preesistenti eseguito sempre per tutta la larghezza del marciapiede salvo diversa indicazione del ufficio tecnico riportata sulla autorizzazione. Nel caso vi fossero tratti di cordonature dissestate, sconnesse, sarà totale incombenza del Concessionario provvedere alla relativa sistemazione con l'eventuale integrazione o sostituzione dei cordoli, nell'ambito dell'intervento autorizzato.
5. Il Concessionario dovrà, altresì, provvedere all'eventuale ripristino delle opere relative all'abbattimento delle barriere architettoniche, secondo le medesime caratteristiche di quelle esistenti.

B. Scavi trasversali sulla carreggiata stradale

Gli scavi che interessano trasversalmente la sede stradale dovranno essere eseguiti con le stesse modalità d'esecuzione dei precedenti scavi longitudinali, salvo che il ripristino finale con tappeto d'usura dovrà essere realizzato mediante fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza pari a quella dello scavo e debordante di m. 1,00 per parte e la sigillatura della giunta fresata con mastice bituminoso a caldo. Non sono ammessi ripristini su scavi trasversali, mediante tappeto di usura eseguito a sormonto.

C. Scavi sulle pavimentazioni elementi autobloccanti di cemento

Gli scavi che interessano le pavimentazioni in elementi autobloccanti di cemento dovranno essere rimosse esclusivamente a mano, ed accuratamente accatastate in prossimità dello scavo in posizione di non ostacolare il transito pedonale e veicolare, previa opportuna segnaletica. Nel caso di rottura o danneggiamento dei materiali, gli stessi dovranno essere sostituiti con altri di identiche caratteristiche e fattura.

D. Scavi di modesta entità o trasversali sulla sede di strade o marciapiedi

1. Gli scavi di modesta entità inferiori a 3 mq. di superficie interessata dovranno essere eseguiti con le stesse modalità d'esecuzione dei precedenti.
2. Nel caso si dovessero eseguire più tagli a distanza ravvicinata, il ripristino dovrà essere esteso a tutto il tratto interessato, il tutto a insindacabile giudizio dei servizi tecnologici.
3. Per quanto riguarda gli eventuali interventi sui marciapiedi bitumati, il ripristino dovrà essere esteso a tutta la larghezza del marciapiede, previa demolizione e ricostruzione del sottofondo in calcestruzzo; per più tagli a distanza ravvicinata, si dovrà estendere il ripristino a tutto il tratto interessato dai lavori.

Art. 4 - Disposizioni per ripristini di pavimentazioni in conglomerato bituminoso

Il taglio stradale (o porzione di esso) dovrà SEMPRE essere adeguatamente chiuso al termine della giornata lavorativa. Per nessun motivo lo scavo potrà rimanere aperto durante le ore notturne. Il materiale di risulta oggetto dello scavo dovrà essere allontanato dal cantiere e sostituito:

4. Fino alla quota di - 23 cm. dal piano viabile, dovrà porsi in opera del misto cementato dosato a kg. 60 di cemento per mc, messo in opera a strati successivi dello spessore massimo di cm 30, adeguatamente compattato con idonea attrezzatura meccanica.
5. Si dovrà poi mettere in opera uno strato di calcestruzzo RCK 200 per uno spessore pari a cm. 23.

6. Ad assestamento avvenuto, e comunque da 4 a 6 mesi dal termine dei lavori, l'impresa dovrà provvedere al ripristino definitivo del taglio stradale. La sistemazione definitiva del taglio stradale dovrà avvenire mediante fresatura a freddo, con macchina operatrice idonea, della superficie di ripristino per una profondità minima di cm. 3 per tutta la sua lunghezza e per una larghezza pari a quella dello scavo e debordante di mt. 1,00 per parte. Lo strato finale dovrà necessariamente essere effettuato con la stesura di emulsione bituminosa e tappeto d'usura finale dello spessore minimo di 3 cm realizzato con bitume a caldo, adeguatamente rullato e vibrato perfettamente complanare al piano stradale esistente, con la sigillatura della giunta fresata con mastice bituminoso a caldo.
7. Nei tratti da realizzare lungo la cunetta alla francese in cls dovrà essere messo in opera uno strato di calcestruzzo RCK 200 per uno spessore pari a cm. 20.
8. Sarà inoltre a carico del richiedente il ripristino della segnaletica orizzontale per tutto il tratto interessato dai lavori. L'unico materiale ammesso per l'esecuzione della segnaletica orizzontale è di tipo bicomponente.
9. Eventuali interventi su particolari situazioni verranno valutati e disposti dal Servizio Manutenzioni.
10. Prima di procedere al riempimento dello scavo è fatto obbligo darne comunicazione, anche telefonicamente, al servizio Tecnico dell'ente, al fine di consentire l'attività di verifica dell'integrità dei sottoservizi presenti.
11. Durante l'esecuzione delle opere dovrà essere realizzata e successivamente prodotta, adeguata documentazione fotografica in formato digitale, con particolare riguardo ai sottoservizi incrociati durante lavori.
12. A lavori ultimati si dovrà produrre un rilievo di ultima pianta sempre in formato digitale inerente le opere realizzate.

A. Ripristino su strade aventi carreggiata di larghezza media inferiore a 4 metri:

1. nel caso di scavi longitudinali il manto di usura dovrà essere steso per tutta la sua lunghezza e per una larghezza pari a quella dello scavo e debordante di mt. 1,00 per parte, con la sola eccezione degli scavi eseguiti a distanza inferiore a mt. 1,00 dal ciglio della strada o dal cordolo del marciapiede dove le modalità di ripristino sono quelle previste dal punto A 2 dell'articolo 3 lett. A, punto 2.;
2. nel caso di attraversamento sia totale, sia parziale, il manto di usura dovrà essere steso per una larghezza pari a quella dello scavo e debordante di mt. 1,00 per parte e per tutta la larghezza della sezione stradale;
3. nel caso di attraversamenti ravvicinati, inferiori ai metri 5, il manto di usura sarà ripristinato a tutta la tratta interessata.

B. Ripristino su strade aventi carreggiata di larghezza superiore a 4 metri:

1. nel caso di scavi longitudinali il manto di usura dovrà essere steso per tutta la sua lunghezza e per una larghezza pari a quella dello scavo e debordante di mt. 1,00 per parte, con la sola eccezione degli scavi eseguiti a distanza inferiore a mt. 1,00 dal ciglio della strada o dal cordolo del marciapiede dove le modalità di ripristino sono quelle previste dal punto A 2 dell'articolo 3;
2. nel caso di attraversamento minore di metà carreggiata, il manto di usura dovrà essere steso per una larghezza pari a quella dello scavo e debordante di mt. 1,00 per parte e per tutta la larghezza corsia (metà carreggiata);
3. nel caso di attraversamento totale dell'intera carreggiata il manto di usura dovrà essere steso per una lunghezza pari a quella dello scavo e debordante di mt. 1,00 per parte e per tutta la larghezza della carreggiata;
4. nel caso di scavi longitudinale e trasversali il manto di usura dovrà essere steso per tutta la lunghezza del taglio longitudinale, per una larghezza pari a quella dello scavo e debordante di mt. 1,00 per parte, con la sola eccezione degli scavi eseguiti a distanza inferiore a mt. 1,00 dal ciglio della strada o dal cordolo del marciapiede dove le modalità di ripristino sono quelle previste dal punto A 2 dell'articolo 3 mentre i tagli trasversali saranno ripristinati con le

modalità previste dal precedente punto;

5. nel caso di scavi longitudinali e attraversamenti ravvicinati il manto di usura sarà ripristinato con le modalità previste in base alle indicazioni del tecnico comunale;
6. nel caso di scavo longitudinale interessante il centro strada il manto di usura dovrà essere steso per tutta la sua lunghezza e per una larghezza pari a quella dello scavo e debordante di mt. 1,00 per parte.

Art. 5 – Disposizioni per ripristini di strade sterrate

1. Fino alla quota di cm. 15 dal piano viabile dovrà porsi in opera del misto di cava o di fiume scevro da argille, a strati successivi di cm. 20 costipato accuratamente mediante l'impiego di mezzi idonei previo inumidimento.
2. Sopra il misto di fiume dovrà disporsi del pietrisco calcareo, pezzatura 3-5 misto con aggregante compresso, o in alternativa la finitura dovrà essere eseguita con lo stesso materiale aggregante presente nella viabilità interessata, fino al raccordo con la pavimentazione esistente.
3. A lavoro ultimato il ripristino dovrà trovarsi alla stessa quota del piano preesistente senza presentare dossi o avvallamenti.
4. Durante l'esecuzione delle opere dovrà essere realizzata e successivamente prodotta, adeguata documentazione fotografica in formato digitale, con particolare riguardo ai sottoservizi incrociati durante lavori.
5. A lavori ultimati si dovrà produrre un rilievo di ultima pianta sempre in formato digitale inerente le opere realizzate.

Art. 6 – Rifacimento di marciapiedi

1. Per quanto riguarda i marciapiedi, nel caso la pavimentazione fosse in lastre di granito o in altro materiale lapideo, la posa dovrà essere estesa a tutta la larghezza del marciapiede, previo parere dell'Amministrazione Comunale.
2. Nel caso fossero previsti sullo stesso marciapiedi diversi interventi non sequenziali, anche di altra Azienda, si dovrà provvedere, in attesa del definitivo ripristino, alla formazione di una pavimentazione provvisoria in calcestruzzo da sostituire, poi, con la pavimentazione definitiva.
3. Le relative spese della pavimentazione in pietra restano a carico delle Aziende che eseguiranno i lavori di scavo.
4. Per quanto attiene la scelta dei materiali, i ripristini dovranno essere effettuati con prodotti consoni e qualitativamente pregiati, in relazione al tipo di pavimentazione sul quale è stato effettuato l'intervento, da sottoporre a preventiva approvazione da parte del Servizio Tecnico.

Art. 7 – Ripristino segnaletica stradale verticale e orizzontale

Quando i lavori richiesti riguardano, strade, corsi, vie, piazze, e/o comunque aree pubbliche dotate di segnaletica stradale orizzontale, verticale e complementare, al richiedente è fatto obbligo, a proprie cure e spese di:

1. Ripristinare la segnaletica orizzontale eliminata o danneggiata, tanto in Ml. e/o Mq., comprese le figure regolamentari eventualmente compromesse dai lavori.
2. Ripristinare la segnaletica verticale eventualmente rimossa o ricoperta a causa dei lavori, ricollocandola esattamente nello stesso luogo prima dell'inizio dei lavori.
3. Ripristinare la segnaletica complementare eventualmente rimossa, quali delineatori di margini, di curva, di ostacolo, dossi artificiali, porta-cicli, paletti e fioriere, dissuasori di sosta, ecc., ricollocandoli esattamente nello stesso luogo prima dell'inizio dei lavori.
4. Eventuali danni agli impianti segnaletici devono essere ripristinati a carico ed a spesa del richiedente, secondo i tempi e le modalità prescritte dal Servizio Tecnico.
5. Il richiedente è inoltre responsabile civilmente e penalmente per danni o incidenti stradali verificatisi a causa del mancato intervento di ripristino della segnaletica, al termine dei lavori autorizzati.

Art. 8 – Disposizioni generali per ripristini su aree a verde

Le aree a verde, oggetto di scavo, dovranno essere ripristinate nelle medesime condizioni iniziali; in particolare, il terreno dovrà essere riconsegnato:

1. ben livellato e caricato, per evitare cedimenti ed abbassamenti per assestamento;
 2. privo di sassi e detriti in genere che possano inficiare la conformazione a prato;
 3. ben fresato e seminato con seme idoneo, secondo le indicazioni dell'Ufficio Verde e decoro urbano.
 6. Resta a carico del concessionario l'onere dell'innaffio e dell'eventuale risemina, in caso di mancato attecchimento del seminato.
1. Gli scavi non devono interessare gli apparati radicali delle essenze arboree ed arbustive; eventuali interferenze devono essere opportunamente segnalate in fase di domanda di manomissione.
 2. L'asportazione, totale o parziale, di assenze arboree ed arbustive dovrà essere effettuata in accordo o in presenza dell'Ufficio Verde e decoro urbano.
 3. Nel caso in cui si dovesse procedere all'asportazione di alberi od arbusti, l'Amministrazione si riserva di richiedere, attraverso l'Ufficio succitato, la messa a dimora di un numero equivalente di essenze, sia in termini qualitativi che quantitativi.
 4. Resta salvo il principio che rimane a carico del Concessionario l'onere per l'attecchimento, la cura e l'innaffio per un anno dalla messa a dimora; trascorso tale periodo, l'Ufficio Comunale competente accerterà lo stato vegetativo dell'essenza, chiedendo, in caso di mancato attecchimento, la sostituzione dell'essenza.
 5. Nel caso in cui gli scavi interferiscano con impianti di irrigazione, il Concessionario dovrà ripristinare, a suo totale carico, la funzionalità dell'impianto irriguo stesso.
 6. Di norma, è vietato, altresì, utilizzare aree a verde per depositi di cantiere o di attrezzature; nel caso in cui, per forza maggiore, non si possa rispettare tale divieto, dovrà essere inoltrata formale richiesta specifica, attraverso la modulistica e le procedure per la manomissione del suolo pubblico. Gli interventi di ripristino rimangono quelli indicati ai commi precedenti.

Art. 9 – Norme tecniche per il ripristino su aree a verde

Gli interventi su aree a verde dovranno attenersi alle sottoindicate prescrizioni:

1. Tutti gli scavi, sia eseguiti a mano che con mezzi meccanici, non dovranno, di norma, essere realizzati ad una distanza inferiore a mt. 2,50 dal tronco delle alberature, salvo quanto indicato nel successivo punto 6;
2. Per piante di pregio o di grande dimensione potranno essere richieste distanze superiori a mt. 2,50 o, in alternativa, l'adozione di particolari accorgimenti in fase di scavo (esecuzione a mano, spingi-tubo, ecc.). In ogni caso, non potranno essere tagliate radici importanti superiori ai 2 cm. di diametro.
3. Ove possibile, in caso di interventi di ristrutturazione, è opportuno prevedere lo spostamento del servizio, qualora questo interferisca con la posizione della pianta.
4. Dovrà essere assolutamente evitato di addossare materiale di qualsiasi genere alla base degli alberi o sulle aiuole, salvo autorizzazioni specifiche.
5. La posa di impianti o strutture in soprassuolo in prossimità di alberature dovrà attenersi alle norme di cui ai punti 1 e successivi del presente articolo. Nel caso non vi siano possibilità di adeguamento o di individuazione di altre soluzioni tecniche accettabili (non escluso il trasferimento in luogo dell'albero a cura e spese dell'Ente richiedente), andrà richiesto l'abbattimento della pianta interferente con i lavori. Nel caso di ristrutturazione e realizzazione di servizi pubblici, si dovrà prendere atto dell'esistenza delle piante e del relativo ingombro adeguando la soluzione tecnica prescelta alle reali presenze arboree e alla loro naturale capacità di sviluppo dell'apparato aereo.
6. Nella installazione di manufatti (chioschi, edicole, ecc.) e cantieri, oltre a quanto sopra, non si dovrà ledere l'apparato aereo degli alberi presenti in luogo. Nella richiesta di installazione dei manufatti dovranno essere indicati anche gli ingombri in altezza.

7. Le piante insistenti su aree che, per periodi più o meno lunghi, verranno a essere sede di cantieri di lavoro per opere pubbliche dovranno essere salvaguardate con le protezioni indicate di volta in volta dall'Ufficio competente. Dovrà, inoltre, essere mantenuto libero l'accesso alle piante per i necessari interventi conservativi (trattamenti antiparassitari, ecc.).
8. Tutti i danni arrecati alle piante per inosservanza delle presenti norme e per lesioni, infissioni di chiodi, taglio di rami o radici, infiltrazioni nel terreno di sostanze dannose, ecc. verranno addebitati al soggetto esecutore.
9. Resta salvo che la responsabilità civile e penale per caduta di alberi (anche con il concorso di eventi meteorici), causata da lavori eseguiti all'insaputa dell'Amministrazione Comunale o, comunque, non concordati con la stessa, rimane a carico dell'Impresa esecutrice e/o del committente.
10. Al termine dei lavori o degli inserimenti, dovranno essere ripristinate le condizioni iniziali dell'area occupata e delle fasce di contorno per il recupero ambientale e l'uniformità del ripristino. Le modalità ed i tempi di intervento saranno stabiliti con l'Ufficio competente, rilevate le condizioni reali dell'area interessata.

Art.10 Tecniche di posa a basso impatto ambientale ammesse in deroga Minitrincea

La tecnica della mini-trincea che consiste nella posa di tubazioni e/o cavi, su sedimi con sottofondo preferibilmente compatto, realizzata con scavo a cielo aperto di ridotte dimensioni (5/15 X 35/40 cm), per mezzo di particolari frese/scava-canali a disco, deve prevedere le seguenti e principali fasi di lavorazione:

1. saggi finalizzati alla verifica preventiva del tracciato da seguire;
2. il taglio della carreggiata da effettuarsi con apposita macchina fresatrice a ruota che effettui il taglio e l'asportazione del materiale di risulta ai lati della mini-trincea;
3. l'asporto del materiale di risulta;
4. la posa dei tubi/cavi previsti;
5. il riempimento dello scavo fino a 3 cm dal piano di calpestio, con malta cementizia aerata, del tutto priva di sostanze reattive dannose, che garantisca una totale coesione con il corpo stradale esistente, tale da rendere impossibili sgranamenti e/o cedimenti della struttura stradale;
6. l'esecuzione del tappeto di usura, secondo le prescrizioni di cui all'art. 4;
7. in alternativa, qualora venga autorizzata espressamente malta di riempimento, la larghezza del ripristino potrà essere ridotta a m. 2,00. Infine ove la malta di riempimento abbia delle caratteristiche simili al tappeto di usura, quest'ultimo si intenderà già realizzato, senza ulteriori interventi;
8. il ripristino di segnaletica orizzontale e pertinenze stradali manomesse durante l'esecuzione dei lavori.

A. Perforazioni orizzontali guidate o HDD - Horizontal Directional Drilling.

Si tratta di una trivellazione guidata elettronicamente che limita lo scavo in superficie solo a due buche (pozzo di ingresso e pozzo di arrivo) poste alle estremità della trivellazione.

L'impiego di questo sistema, seppure limitato in presenza di pietre o rocce di dimensioni notevoli, deve prevedere le seguenti principali fasi di lavorazione:

1. realizzazione di un foro pilota mediante l'introduzione nel pozzo di ingresso di una colonna di aste - con un utensile di perforazione posto in testa - guidate alla quota e nella direzione voluta;
2. raggiunto il pozzo di arrivo, sulla testa di perforazione dovrà essere montato un opportuno alesatore che permette di allargare il diametro del foro fino a raggiungere le dimensioni utili alla

3. posa dei tubi previsti. Completata la posa, l'area di lavoro dovrà essere ripristinata mediante riempimento dei pozzi di ingresso e di arrivo con le stesse modalità di cui all'art.4.

La perforazione può essere effettuata "a secco" oppure "ad umido" (con avanzamento coadiuvato da getto fluido costituito da acqua e bentonite).

Prestazioni accessorie richieste: esecuzione di saggi per verifiche preventive del tracciato.

Al fine di ridurre al minimo i costi socio-ambientali e i disagi alla circolazione stradale e alla collettività, la Società favorirà, di norma, l'attraversamento della sede stradale con tecnologie non invasive (mini-trincea, perforazione teleguidata, ecc.).

Nel caso di impossibilità tecnica di procedere in tal senso, si procederà mediante le tecniche tradizionali di scavo sopradescritte.

Art.11 - Importi dei depositi cauzionali

Gli importi dei depositi cauzionali effettuati tramite versamento o tramite deposito cauzionale, stabiliti a metro lineare che vengono così stabiliti :

STRADA ASFALTATA 51,60 €/ml X

STRADA STERRATA 10,33 €/ml X

MARCIAPIEDE 51,60 €/ml X

Art. 12 - Conclusioni

Per tutto quanto non previsto nelle presenti prescrizioni, l'esecuzione delle operazioni di scavo e ripristino dovrà comunque seguire le regole del buon costruire necessarie per dare le opere finite a perfetta regola d'arte.