

TECNICHE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE

Art. 1 - Minitrincea e Perforazione orizzontale	3
1. Modalità operative	3
1.1. Minitrincea.....	3
1.2. Perforazione orizzontale	6

Art. 1 - Minitrincea e Perforazione orizzontale

Le infrastrutture digitali devono essere installate prioritariamente negli alloggiamenti già disponibili ed appositamente predisposti nelle sedi delle infrastrutture stradali, o comunque nei manufatti quali cunicoli, pozzetti, cavidotti e intercapedini, già utilizzati per il passaggio di altri sottoservizi, purché ne sia richiesta preventivamente l'Autorizzazione al Servizio Mobilità e Infrastrutture.

1. Modalità operative

1.1. Precedentemente alla richiesta di alterazione di suolo pubblico per interventi con minitrincea o perforazione orizzontale dovrà essere eseguita, a cura del concessionario, una indagine sui sottoservizi esistenti mediante georadar realizzata fino ad una profondità minima di 1,5 m e comunque almeno fino alla profondità di posa prevista maggiorata di 0,5 m. La documentazione relativa alle indagini, con indicazione del tracciato plano altimetrico di scavo e dei pozzetti di ispezione appartenenti alla stessa infrastruttura oltre alla presenza di pozzetti esistenti, dovrà essere allegata alla richiesta di alterazione. Il Servizio Mobilità e Infrastrutture si riserva la facoltà di richiedere la risultanza delle indagini con georadar su supporto informatico secondo formati di rappresentazione vettoriale georeferenziati (tipo dwg, dxf, dgn, shape file). La determinazione della corretta sede di posa dovrà essere valutata dal progettista in base alla presenza dei sottoservizi ed alla loro posizione, che, oltre ad essere rilevata tramite indagini preliminari con georadar, dovrà avvenire, contestualmente all'inizio dei lavori, tramite l'impiego di cerca servizi.

1.2. Le infrastrutture digitali sono poste in opera in sede di marciapiede.

1.3. Solo nel caso di comprovata e assoluta mancanza di spazio o non idoneità del marciapiede, a causa della presenza di vincoli o altri sottoservizi, le infrastrutture digitali possono essere inserite all'esterno del marciapiede, prioritariamente in strade di servizio adiacenti alla carreggiata, se presenti, oppure nelle aree riservate alla sosta dei veicoli ed il più possibile a ridosso dei marciapiedi. Tale deroga dovrà essere specificata in Autorizzazione.

1.4. Nel caso di interventi su pavimentazioni in pietra le infrastrutture digitali devono essere installate mediante tecnologie a perforazione orizzontale al fine di assicurare il minimo impatto possibile sulla pavimentazione stradale.

1.1. Minitrincea

1.1.1. La minitrincea dovrà essere eseguita utilizzando idonee frese/scavacanalii a disco montate su opportuna macchina operatrice di piccole dimensioni. Il taglio dello scavo dovrà risultare netto in superficie, evitando in modo assoluto di lesionare la pavimentazione limitrofa alla sezione di scavo. Non sono consentiti bruschi cambi di direzione dei percorsi. Durante la fase di realizzazione della minitrincea sarà necessario garantire l'accurata pulizia a secco dello scavo e la contemporanea rimozione dei materiali di risulta. Al termine di questa attività la sezione di scavo dovrà risultare svuotata e il fondo privo di sassi sporgenti; la trincea stessa e la zona immediatamente circostante dovranno essere totalmente

ripulite dal materiale di risulta, che potrebbe ridurre le caratteristiche meccaniche del materiale di riempimento.

1.1.2. Salvo diverse indicazioni specificate in Autorizzazione, la profondità minima di interramento dovrà essere non inferiore a 40 cm, al fine di non creare vincoli alle necessarie operazioni di manutenzione straordinaria.

1.1.3. Il riempimento dello scavo, sia sulle aree di parcheggio (o in carreggiata) sia nel marciapiede, sulle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, deve essere realizzato con malta cementizia (valore indicativo: cemento 200 kg/m³), additivata con opportuno colorante.

1.1.4. La presenza dell'infrastruttura deve essere segnalata tramite utilizzo di nastro segnalatore

1.1.5. Non sono ammessi scavi con la tecnica mini trincea su strade con pavimentazione in materiali lapidei.

1.1.6. Il ripristino definitivo sarà eseguito dal richiedente, salvo diverse disposizioni dell'A.C. in strade oggetto di piano comunale, e dovrà avvenire entro i tempi indicati da Regolamento.

1.1.7. Il ripristino definitivo su marciapiede deve essere realizzato con conglomerato bituminoso fine (tappeto di usura) e la larghezza deve essere estesa a tutto il marciapiede e fatto previa scarifica a freddo dello strato preesistente e del materiale di riempimento utilizzato per la colmataura della minitrincea (calcestruzzo pigmentato) di profondità di cm. 5 misurata a partire dal piano di marciapiede, seguito da idonea "sigillatura" dei bordi con mastice steso a caldo o nastro preformato bituminoso.

1.1.8. Il ripristino definitivo su aree diverse dal marciapiede deve essere realizzato con conglomerato bituminoso fine (tappeto di usura). Il ripristino dovrà essere dal bordo del marciapiede (o limite di carreggiata o zanella) fino a 25 cm oltre il centro del taglio della minitrincea, o comunque per una larghezza non inferiore a 50 cm, previa scarifica a freddo dello strato preesistente e del materiale di riempimento utilizzato per la colmataura della minitrincea (calcestruzzo pigmentato) di una profondità di cm. 5 misurata a partire dal piano viabile, seguito da idonea "sigillatura" dei bordi con mastice steso a caldo o nastro preformato bituminoso (vedi disegni allegati).

1.1.9. Non è ammesso posizionamento trasversale alla sede stradale dell'infrastruttura digitale mediante la tecnica della mini trincea.

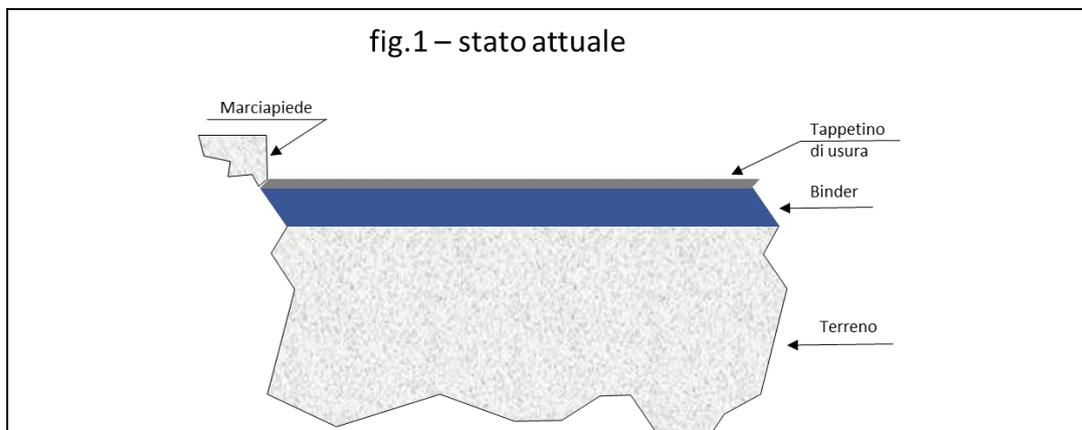


fig.2 – stato dopo taglio

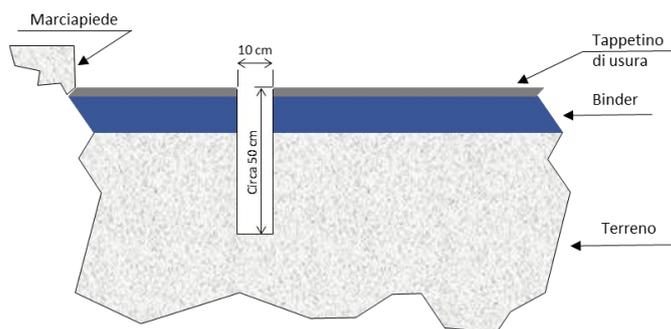


fig.3 – stato ripristino provvisorio

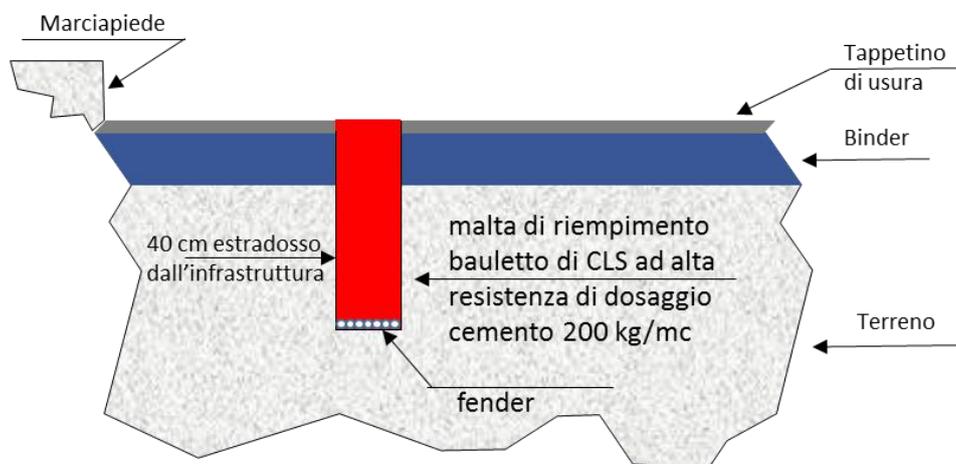
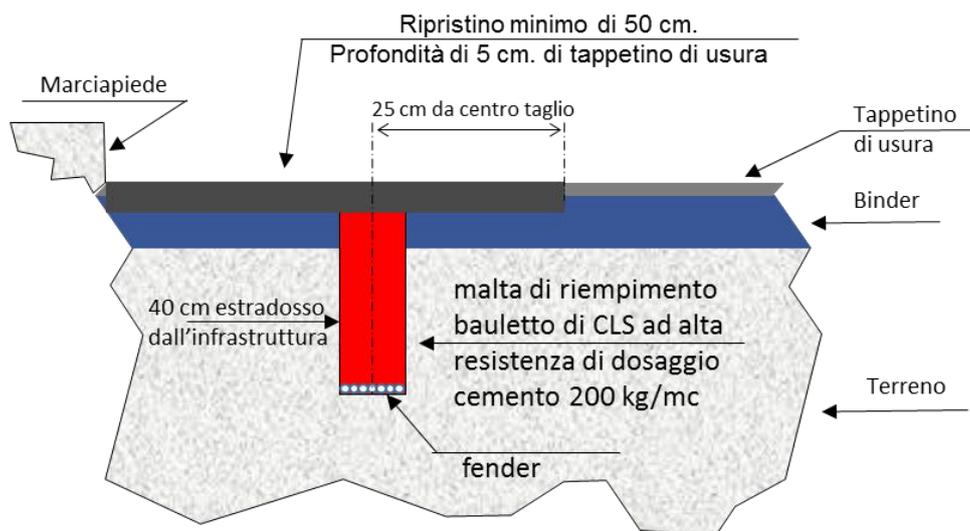


fig.4 – stato ripristino definitivo



1.2. Perforazione orizzontale

1.2.1. Lo scavo effettuato con la tecnica perforazione orizzontale dovrà essere controllato durante l'esecuzione in modo da evitare deviazioni del percorso di progetto.

1.2.2. Salvo diverse indicazioni specificate in Autorizzazione, la profondità minima di interrimento dovrà essere non inferiore a 100 cm.

1.2.3. La localizzazione delle buche di ingresso e di arrivo deve essere autorizzata

1.2.4. In caso di posizionamento trasversale dell'infrastruttura digitale, l'attraversamento dovrà risultare ortogonale all'asse stradale.

1.2.5. Il ripristino dello scavo delle buche di lancio deve essere eseguito come stabilito all'allegato D1 del vigente Regolamento Comunale.