

SCAVO CON TECNICA IN MINITRINCEA

L'impiego di questa tecnica consente di avere cantieri che interessano superfici molto limitate, con evidenti benefici dal punto di vista dell'intralcio della viabilità. A differenza dello scavo tradizionale, con questa tecnica è asportata una quantità trascurabile del sottosuolo direttamente con le operazioni di pulitura del solco. All'interno di questo scavo viene posata l'infrastruttura, costituita da monotubo da 50 mm per il passaggio di cavi ottici.

Per la posa dei cavi in fibra ottica occorre realizzare una infrastruttura costituita da monotubi in polietilene di diam. 50 mm e da pozzetti interrati di giunzione/manovra di diverse dimensioni.

Negli scavi saranno posati monotubi in polietilene (PN10) ad alta densità del diametro esterno di 50 mm, tali tubazioni sono dotate di superficie interna non liscia ma a profilo sfaccettato in modo da ridurre la forza di attrito per il passaggio di cavi in fibra ottica di costruzione di tipo tradizionale. I diametri dei tubi più utilizzati sono il 50 mm e il 40 mm, in qualche caso si utilizzano tritubi che non sono altro che tre tubi uniti fra loro da striscia di collegamento sempre dello stesso materiale con il quale è fabbricata la tubazione.

La tecnica della minitrincea consiste nell'effettuare, in sede carrabile e/o in banchina sterrata, uno scavo di 12/13 cm. di larghezza e della profondità di 40/45 cm., con l'uso di una macchina fresatrice garantendo un estradosso dal monotubo superiore di almeno 35/40 cm. Rispetto al piano variabile.

Tale soluzione adottata, per velocizzare l'esecuzione dei lavori per la posa di infrastrutture sotterranee di telecomunicazioni, ha lo scopo di contenere al minimo i disagi alla circolazione stradale, e di evitare l'indebolimento della struttura stradale. In tale caso si realizza il vantaggio del minore smaltimento dei materiali di risulta e inerti, ai ripristini una limitata superficie abbinata con una base con buona adesività della superficie interessata dalla realizzazione del ripristino a base del bitume.

Il riempimento della minitrincea è sempre realizzato con impasto di malta cementizia additivata con aerante, in quanto l'impasto assume un elevato grado di liquidità; tale caratteristica consente di riempire agevolmente tutti gli spazi esistenti nella realizzazione della tubazione sì da effettuare un unico blocco che contiene la tubazione ed il cavidotto realizzato senza anfratti e

bolle d'aria. La malta cementizia ha, inoltre, il vantaggio di indurire entro 12 ore in modo da permettere il ripristino provvisorio di manto stradale il giorno successivo alla realizzazione del cavidotto, il lasso di tempo ottimale per poter applicare la soluzione di catrame a base acida e avere nel giro di 24 ore una coesione ottimale.

Nel caso in cui vi siano necessità di scavare in modo più profondo e quindi la massa di calcestruzzo additivato superi lo spessore di 40 cm, occorrerà lasciare 48 ore di tempo al fine di stabilizzare il ritiro del materiale. L'infrastruttura così realizzata garantisce un ripristino ottimale di tutta la sezione dello scavo con materiale che risulterà fortemente coeso con il corpo stradale esistente consentendo alla strada un'elasticità pari a quella ante opera. La malta potrà essere colorata con ossidi di ferro da aggiungere all'impasto in modo da allarmare gli operatori in caso di interferenze con scavi successivi.

Nello scavo saranno posati i monotubi ed il riempimento sarà in calcestruzzo areato (filcrete o duramix) additivato con colorante rosso ruggine fino a 7 cm dall'altezza dello scavo. Infine sarà realizzato il riordino della banchina sterrata esistente o un tappetino bituminoso d'usura dello spessore di 7 cm. Lo scavo verrà preceduto da indagine georadar di campo per la verifica e la posizione nel sottosuolo di tutti i sottoservizi esistenti. Lo scavo dell'infrastruttura verrà generalmente realizzato nella banchina sterrata e/o ai margini della carreggiata. In corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua i monotubi saranno posati in canalette in VTR staffate mediante tasselli ad espansione ai manufatti in Calcestruzzo (ponti, canali, etc..).