Stabilite le specifiche tecniche per la posa della banda larga e ultralarga

25 Ottobre 2013
Sono state definite le **specifiche tecniche delle operazioni di scavo e ripristino per la posa delle infrastrutture digitali** (banda larga e ultralarga) nelle infrastrutture stradali di ambito sia urbano che extraurbano.

Tali specifiche, la cui adozione era prevista dal D.L. n. 179/2012 "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese", sono contenute nel **D.M. 1 ottobre 2013** allegato alla presente nota. Il decreto **entra in vigore il 1° novembre 2013**.

Finalità della disciplina è favorire l'installazione delle infrastrutture digitali attraverso metodologie di **scavo a limitato impatto ambientale**, che si distinguono in:

- ***perforazione orizzontale***, ovvero una tecnologia che consente la posa di tubazioni, atte a contenere l'infrastruttura digitale, mediante una perforazione orizzontale e/o sub-orizzontale, guidata elettronicamente o meno;
- ***minitrincea***, ovvero una tecnologia che consente la posa dell'infrastruttura digitale attraverso l'esecuzione di uno scavo e di un ripristino di dimensioni ridotte rispetto a quello tradizionale (larghezza da 3 a massimo 20 cm, profondità massima 50 cm).

E' comunque ammesso lo scavo tradizionale, con cui si intende ogni altra tipologia di scavo non ricompresa tra quelle di cui sopra. Tuttavia, *in ambito urbano*, le tecnologie di scavo a limitato impatto ambientale sono da ritenersi preferibili allo scavo tradizionale.

Oltre a fornire le specifiche tecniche, il decreto disciplina gli **obblighi** dell'Ente gestore della strada e dell'Ente operatore (ovvero il soggetto responsabile della posa in opera, gestione e manutenzione delle infrastrutture digitali).

Criteri generali

Principio generale della posa è l'**installazione delle infrastrutture digitali *in via prioritaria* negli alloggiamenti già disponibili** ed appositamente predisposti nelle sedi delle infrastrutture stradali, o comunque nei manufatti (cunicoli, pozzetti, cavidotti, ecc.) già utilizzati per il passaggio di altri sottoservizi.

In assenza di alloggiamenti disponibili, la posa delle infrastrutture digitali, qualunque tecnica di scavo sia utilizzata, deve prevedere un'idonea struttura di contenimento, che consenta in modo agevole l'inserimento e/o lo sfilamento di cavi, in caso di manutenzioni o guasti.

La programmazione dei lavori di installazione deve avvenire **preferibilmente in coordinamento con gli eventuali interventi di lavori stradali** programmati dall'Ente gestore della strada. In tal caso l'Ente operatore, previo specifico accordo con l'Ente gestore della strada in fase autorizzativa del progetto, sostiene soltanto gli oneri derivanti dall'installazione delle strutture di contenimento delle infrastrutture digitali.

Posizionamento delle infrastrutture in ambito urbano

In ambito urbano le infrastrutture digitali devono essere posizionate nella relativa **fascia di pertinenza**, **preferibilmente all'esterno del marciapiede** e in subordine sotto il marciapiede. Solo nel caso di mancanza di spazio o non idoneità della fascia di pertinenza, le infrastrutture digitali possono essere inserite all'interno della piattaforma stradale, e prioritariamente nella banchina.

Simile prescrizione riguarda eventuali chiusini, camerette e pozzetti d'ispezione, che devono essere ubicati **esternamente alla piattaforma stradale**, comprendente la carreggiata e le banchine, preferibilmente in corrispondenza del marciapiede, in subordine in banchina ed infine in carreggiata.

Strade di servizio adiacenti alla carreggiata principale ed aree di sosta, laddove presenti, sono considerate sedi preferibili per la posa delle infrastrutture digitali.

Per quanto riguarda il posizionamento in ambito urbano, fatta eccezione per le autostrade urbane (cui si applica la disciplina prevista per le strade extraurbane), è **prioritario ricorrere alle metodologie di scavo a limitato impatto ambientale**, laddove alloggiamenti preesistenti siano indisponibili.

Nel caso di pavimentazioni in pietra naturale, o realizzate con materiali artificiali diversi dal conglomerato bituminoso, le modalità di scavo e ripristino sono disciplinate dagli specifici regolamenti comunali, ove presenti. Ove invece non fossero presenti, il decreto stabilisce che il ripristino sia effettuato in modo da ristabilire le condizioni preesistenti della strada, utilizzando gli stessi materiali preventivamente rimossi e custoditi, oppure materiali dalle stesse caratteristiche fisiche, meccaniche ed estetiche.

Posizionamento longitudinale delle infrastrutture in ambito extraurbano

Fatto salvo che in tutte le tipologie di strada extraurbana le infrastrutture digitali devono essere installate in posizione da concordare con l'Ente gestore della strada, le stesse infrastrutture – in caso di assenza di alloggiamenti disponibili – sono poste in opera nella **fascia di pertinenza**, **esternamente alla banchina**. Solo nel caso di mancanza di spazio o non idoneità della fascia di pertinenza esternamente alla banchina, le infrastrutture digitali possono essere inserite all'interno della piattaforma, e prioritariamente nella banchina.

Le infrastrutture digitali sono installate **preferibilmente mediante tecnologie a perforazione orizzontale**. La minitrincea è comunque ammessa, tranne che per le autostrade e le strade extraurbane principali, per le quali è necessaria una specifica autorizzazione dell'Ente gestore della strada. La minitrincea è effettuata all'esterno della carreggiata stradale, nella parte più esterna della banchina. Nel caso di banchina non pavimentata, la minitrincea deve essere effettuata ad una distanza non minore di 25 cm dal limite esterno della zona bitumata.

Solo nel caso di impossibilità tecnica di utilizzo della banchina, è consentita la minitrincea in carreggiata, a condizione che tale metodologia sia stata valutata dall'Ente gestore della strada di minore impatto rispetto allo scavo tradizionale.

Eventuali chiusini, camerette e pozzetti d'ispezione devono essere ubicati **esternamente alla**

piattaforma stradale. L'ubicazione dei chiusini, delle camerette e dei pozzetti è consentita nella banchina pavimentata solo quando gli spazi ristretti o la presenza in loco di altri sottoservizi e/o di fabbricati o particolari condizioni critiche non permettono il posizionamento delle infrastrutture digitali sotto le banchine non pavimentate.

Posizionamento trasversale delle infrastrutture in ambito extraurbano

Gli attraversamenti di infrastrutture stradali con infrastrutture digitali devono essere effettuati **preferibilmente utilizzando gli alloggiamenti disponibili** eventualmente già presenti nel raggio di 200 metri per le autostrade e le strade extraurbane principali, e nel raggio di 100 metri per le strade extraurbane secondarie e locali.

In assenza di tali alloggiamenti, le infrastrutture digitali devono essere installate **mediante perforazioni orizzontali** nelle autostrade e nelle strade extraurbane principali. Nelle strade extraurbane secondarie e locali, gli attraversamenti possono essere effettuati anche con minitrincea o scavo tradizionale.

Metodologia di perforazione orizzontale e modalità di ripristino

La perforazione orizzontale o sub-orizzontale deve essere eseguita ad una profondità variabile che garantisca, al di sotto della carreggiata, un **estradosso minimo di 100 cm di profondità**.

Il ripristino delle buche di ingresso e di arrivo deve essere effettuato in modo da ricostituire la configurazione originaria, sia nel caso di terreno naturale che di carreggiata stradale (in quest'ultimo caso in termini di aderenza, elasticità e permeabilità).

Il **ripristino degli strati di binder e usura** deve essere eseguito, previa scarifica, a cavallo del vano di scavo delle buche effettuate, per una superficie incrementata di 50 cm, eventualmente estendibile su motivata prescrizione dell'Ente gestore della strada fino ad un massimo di 100 cm, rispetto al perimetro di scavo.

In caso di posizionamento trasversale dell'infrastruttura digitale, l'attraversamento deve risultare **di norma ortogonale** all'asse stradale.

Metodologia di scavo con minitrincea e modalità di ripristino

La minitrincea è consentita a una profondità tale da garantire un **ricoprimento minimo di 25 cm** nel caso di posizionamento nella banchina non pavimentata o nel marciapiede, e **di 40 cm** (35 cm in ambito urbano), nel caso di piattaforma pavimentata, e comunque al di sotto dello strato più profondo che realizza la sovrastruttura stradale.

Il **riempimento** dello scavo può essere effettuato, fino alla quota di intradosso dello strato di usura in caso di ubicazione della minitrincea esternamente alla carreggiata, o in banchina o nelle aree di sosta, ovvero fino all'intradosso dello strato di binder per minitrincea in carreggiata, **con malta cementizia**, eventualmente additivata con opportuno colorante per garantire un immediato

riconoscimento dell'infrastruttura.

Per minitrincea in carreggiata, la **larghezza della fascia di ripristino degli strati di binder e usura** deve essere pari a **tre volte** la larghezza dello scavo in ambito urbano, e pari a **cinque volte** la larghezza dello scavo stesso in ambito extraurbano, e comunque in tutti i casi non inferiore a 50 cm.

Qualora lo scavo con minitrincea avvenga su una strada nella quale sono stati eseguiti lavori di realizzazione o rifacimento dello strato di usura, nella tratta interessata, nei dodici mesi antecedenti la presentazione dell'istanza di installazione, il ripristino degli strati di binder e usura deve essere esteso all'intera corsia interessata dallo scavo.

Metodologia di scavo tradizionale e modalità di ripristino

Deve essere garantito un **ricoprimento minimo di 100 cm dell'estradosso del tubo di contenimento** nel caso di posizionamento delle infrastrutture digitali sotto la piattaforma stradale, ovvero **di 40 cm** nel caso di posizionamento longitudinale sotto la banchina non pavimentata. In quest'ultimo caso l'infrastruttura deve essere posta ad una distanza minima di 25 cm dal limite esterno del piano viabile pavimentato.

In ambito extraurbano, in caso di posizionamento trasversale dell'infrastruttura digitale, lo scavo deve essere eseguito **preferibilmente in posizione ortogonale** all'asse della infrastruttura stradale e la larghezza alla base dello scavo non deve risultare inferiore a 2 m.

Nella fase di **rinterro e ripristino**, deve essere posta particolare cura nella ricostituzione di tutti gli strati componenti la sovrastruttura stradale. Gli strati di binder e usura devono essere ripristinati, previa fresatura di una **fascia di larghezza pari a quella dello scavo incrementata di 100 cm da entrambi i lati** dello scavo stesso, al fine di garantire un adeguato raccordo con gli strati esistenti.

Anche in questo caso, qualora lo scavo tradizionale avvenga su una strada nella quale sono stati eseguiti lavori di realizzazione o rifacimento dello strato di usura, nella tratta interessata, nei dodici mesi antecedenti la presentazione dell'istanza di installazione, il ripristino degli strati di binder e usura deve essere esteso all'intera corsia interessata dallo scavo.

In calce alla presente nota sono anche riportate le tre tabelle allegate al decreto che sintetizzano le casistiche riguardanti le modalità di posizionamento longitudinale dell'infrastruttura digitale, le modalità di posizionamento trasversale e le modalità di ripristino dell'infrastruttura stradale, sopra descritte.

13492-Tabella C – Modalità di ripristino.pdfApri

13492-Tabella B – Posizionamento trasversale.pdfApri

13492-Tabella A – Posizionamento longitudinale.pdfApri

13492-Decreto 1 ottobre 2013.pdfApri