

**DISCIPLINARE TECNICO
PER L'ESECUZIONE DI
SCAVI, MANOMISSIONI E RIPRISTINI
IN AREE DI PUBBLICHE O DI USO PUBBLICO
ALL'INTERNO DEL TERRITORIO COMUNALE**

Rev.0 – marzo 2020

Approvato con Determina n 114 del 10/3/2020

INDICE

<u>TITOLO I - PRESCRIZIONI TECNICHE DI MINIMA</u>	3
<u>1. SEGNALETICA STRADALE</u>	3
<u>2. PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO</u>	3
<u>3. PAVIMENTAZIONI IN MATERIALI LAPIDEI</u>	4
<u>4. INTERVENTI SU MARCIAPIEDI, PEDONALI E CICLABILI</u>	6
<u>5. INTERVENTI INTERFERENTI CON ESSENZE ARBOREE E SU AREE VERDI</u>	6
<u>6. POSA IN OPERA E/O RIMESSA IN QUOTA DI MANUFATTI DI SERVIZIO</u>	7
<u>7. ULTERIORI PRESCRIZIONI PER ESECUZIONE LAVORI</u>	7
<u>8. QUALITÀ DEI MATERIALI E PROVE DI VERIFICHE</u>	7

TITOLO I - PRESCRIZIONI TECNICHE

1. SEGNALETICA STRADALE

I segnali e le barriere di delimitazione e protezione degli scavi andranno collocati secondo quanto previsto dal vigente Codice della Strada e comunque dovranno essere ben visibili e mantenuti fino alla completa ultimazione dell'intervento, ovvero fino al ripristino della pavimentazione.

Dovranno essere inoltre collocati i cartelli di cantiere, redatti secondo quanto previsto dall'art. 30 comma 6 del DPR 16/12/1992 n°495, con indicazione del numero autorizzazione, titolare dell'autorizzazione, ditta esecutrice, responsabile tecnico di cantiere, termine e/o durata dei lavori.

L'assenza o l'insufficienza della segnaletica verrà sanzionata come previsto dal Codice della Strada.

2. PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

Gli interventi su strade con pavimentazioni di conglomerato bituminoso dovranno essere eseguiti nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

a) Taglio del manto

L'intervento dovrà eseguirsi con fresa meccanica, per la larghezza dello scavo stabilita, e in modo che i bordi si presentino con profili regolari, paralleli ai bordi o assi stradali, al fine di consentire un ripristino regolare e ordinato.

Qualora l'asse dello scavo sia posizionato ad una distanza minore o uguale a 1 m dal bordo o dal ciglio stradale si dovrà eseguire la fresatura fino a tale limite, per l'intero spessore della pavimentazione.

b) Scavo

Gli scavi dovranno essere limitati alla minima larghezza indispensabile. Tutto il materiale di risulta dovrà essere allontanato dal cantiere e trasportato a rifiuto, nel pieno rispetto delle norme previste dal D.Lg. 3/4/2006 n. 152, conservando copia di tale documentazione in cantiere. In nessun caso dovrà essere riutilizzato per il successivo riempimento.

Nel caso di attraversamento di carreggiate veicolari, gli scavi dovranno essere eseguiti a tratti, in modo da permettere il transito pubblico e privato e l'accesso ai passi carrai. Di norma lo scavo non può restare aperto nelle ore notturne e nei giorni festivi.

c) Piano di posa

Il piano di posa delle condotte può essere eseguito con sabbia di fiume o con sottofondo in conglomerato cementizio, in conformità alle specifiche norme tecniche secondo il tipo di impianto.

d) Riempimento dello scavo e ripristino corpo stradale

Dovrà essere eseguito con modalità operative e materiali differenti, in funzione delle caratteristiche tecniche dell'infrastruttura stradale, nonché dell'importanza della sede stradale dal punto di vista del traffico veicolare o in relazione alla loro rilevanza o pregio nel contesto urbano.

La ricarica delle sezioni di scavo, fino al limite della pavimentazione da ricostruire, deve essere eseguita con materiale inerte idoneo, ben costipato con mezzi meccanici almeno ogni 30 cm di spessore, a garanzia che non avvengano cedimenti e conseguente rottura della pavimentazione ripristinata ed in modo tale da non creare rigonfiamenti rispetto al piano esistente.

Ripristino provvisorio di primo tempo (es. binder): da eseguirsi entro e non oltre **48 ore** dal riempimento dello scavo, previa scarifica della fondazione, con stesura a caldo di conglomerato bituminoso tipo binder con contenuto di bitume non inferiore al 5% e per uno spessore minimo finito di cm. 10 (da eseguirsi a regola d'arte, previa spruzzatura della mano di attacco con emulsione bituminosa adeguata nella qualità e quantità, rullatura del conglomerato con appositi rulli costipatori e successiva "copertura", con particolare attenzione alle "attaccature") e giuntura dei bordi tramite emulsione bituminosa e successiva sabbiatura.

Il piano di ripristino in conglomerato bituminoso deve essere eseguito alla pari del piano stradale laterale esistente.

Rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente cancellata o danneggiata, La segnaletica orizzontale deve essere ripristinata entro 15 giorni dalla realizzazione del binder, salvo casi particolari.

Interventi intermedi: nel periodo intercorrente tra il ripristino provvisorio e quello definitivo, il

titolare della autorizzazione dovrà verificare l'eventuale assestamento della copertura, provvedendo, con estrema urgenza ed ogni qualvolta si rendesse necessario, al suo livellamento mediante integrazione di materiale bituminoso e rimarrà responsabile di eventuali danni a terzi dovuti a cattiva manutenzione del manto stradale.

Ripristino definitivo dello scavo: dopo aver assoggettato al traffico l'area di intervento per un congruo periodo tempo, **non inferiore a 3 e non superiore a 6 mesi**, dalla stesura del ripristino provvisorio, e comunque in stagione opportuna, dovrà essere eseguito il ripristino definitivo nel modo seguente:

- fresatura della pavimentazione per una larghezza minima pari a quella di scavo maggiorata su entrambi i lati come specificato nella tabella in allegato, comprensiva di tutti gli eventuali cedimenti e assestamenti causati dai lavori, per lo spessore minimo di 4 cm dal piano della pavimentazione esistente;
- tappeto di usura in conglomerato bituminoso dello spessore minimo di 4 cm (previa mano di attacco con emulsione bituminosa), realizzato a perfetta regola d'arte, curando particolarmente la saturazione dei giunti di contatto con le vecchie pavimentazioni (attraverso stesura di idonea emulsione bituminosa) e garantendo l'uniformità rispetto alla pavimentazione stradale esistente e il mantenimento delle pendenze per lo smaltimento delle acque meteoriche,
- ripristino e riporto di tutti i chiusini, botole e caditoie stradali interessati dai lavori, alla quota della nuova pavimentazione;
- rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente rimosse, entro 15 giorni dal completamento della pavimentazione;

Non sono ammessi ripristini mediante tappeto eseguito a sormonto.

La geometria dei ripristini definitivi dovrà rispettare gli schemi riportati nella tabella allegata, rispettando le seguenti prescrizioni:

tagli longitudinali rispetto l'asse della carreggiata

- a seguito di tagli longitudinali all'asse stradale, se non specificato diversamente nella concessione, dovranno interessare una superficie aumentata di cm.50 rispetto ai bordi dello scavo

a seguito di tagli eseguiti in senso trasversale all'asse stradale e in senso longitudinale di lunghezza inferiore a

- per carreggiate di larghezza inferiore a 4 mt., dovranno essere estesi per 200cm per lato oltre i bordi dello scavo e a tutta la larghezza della carreggiata;
- per carreggiate di larghezza superiore a 4 mt., dovranno essere estesi a tutta la larghezza della corsia interessata (nel caso in cui lo scavo sia all'interno della corsia di marcia) o all'intera carreggiata (nel caso in cui lo scavo sia a ridosso della mezzeria) ed una lunghezza pari al ripristino in binder aumentato di 200 cm ambo i lati;

Per motivate e comprovabili ragioni tecniche, in relazione ai lavori eseguiti, il Comune potrà richiedere variazioni alle quantità dei ripristini da eseguire. A titolo di esempio tale richiesta potrà essere formulata quando siano stati eseguiti numerosi e ravvicinati tagli trasversali, tali da provocare rilevanti irregolarità superficiali, discontinuità delle pendenze della carreggiata, disomogeneità nella struttura della pavimentazione con conseguente perdita delle caratteristiche di impermeabilità superficiale.

Il Comune potrà richiedere, o accettare, su proposta del richiedente, per interventi di scavo su strade di ridotto scorrimento (in particolare di mezzi pesanti) o per ridurre i disagi dei cittadini, di contenere le due sopracitate fasi d'intervento in un'unica soluzione. È comunque discrezione dell'Ufficio preposto al controllo, valutando ogni singola strada sulla base di eventuali problematiche oggettive, apportare variazioni in più o in meno delle quantità e dimensioni sopra citate.

3. PAVIMENTAZIONI IN MATERIALI LAPIDEI

Gli interventi su strade con pavimentazioni in materiale lapideo (cubetti di porfido, lastre di granito, masselli, ecc) dovranno essere eseguiti nel rispetto delle seguenti prescrizioni e vanno intese

come strade di pregio:

a) Disfacimento della pavimentazione

La demolizione delle pavimentazioni lapidee dovrà essere realizzata per una larghezza superiore di circa 50 cm per parte rispetto alla larghezza di scavo stabilita.

Nel caso di masselli o lastre di granito, di pavimentazioni speciali e/o storiche, gli elementi dovranno essere rimossi senza danneggiamento alcuno, numerati progressivamente ed accatastati in luoghi tali da non ostacolare il transito veicolare o pedonale, con opportuna segnaletica. Per motivi di sicurezza viabile o per pubblica incolumità, potrà essere richiesto l'allontanamento degli elementi rimossi, con trasporto ed accurato accatastamento in altra località, da dove saranno riportati in sito al momento del ripristino, sempre a cura e spese del richiedente.

Le pavimentazioni in elementi lapidei a lato dell'area di scavo, non interessate dalla manomissione, dovranno essere bloccate per impedirne il disfacimento durante le opere di scavo.

b) Scavo

Gli scavi dovranno essere limitati alla minima larghezza indispensabile. Tutto il materiale di risulta dovrà essere allontanato dal cantiere e trasportato a rifiuto, nel pieno rispetto della normativa vigente in materia, conservando copia di tale documentazione in cantiere. In nessun caso il materiale di scavo dovrà essere riutilizzato per il successivo riempimento.

Nel caso di attraversamento di carreggiate veicolari, gli scavi dovranno essere eseguiti a tratti, in modo da permettere il transito pubblico e privato e l'accesso ai passi carrai. Di norma lo scavo non può restare aperto nelle ore notturne e nei giorni festivi.

c) Piano di posa

Il piano di posa delle condotte può essere eseguito con sabbia di fiume o con sottofondo in conglomerato cementizio, in conformità alle specifiche norme tecniche secondo il tipo di impianto.

c) Riempimento dello scavo

Dovrà essere eseguito con modalità operative e materiali differenti, in funzione delle caratteristiche tecniche dell'infrastruttura stradale, nonché dell'importanza della sede stradale e della rilevanza/pregio nel contesto urbano.

d) Ripristino corpo stradale:

Il ripristino della pavimentazione dovrà essere eseguito in modo definitivo secondo le seguenti prescrizioni:

- la sottofondazione stradale dovrà essere ricostruita con le medesime caratteristiche della preesistente (con presenza o meno di getto di calcestruzzo);
- si dovrà procedere alla posa della pavimentazione lapidea utilizzando, per quanto possibile, il materiale di recupero, a condizione che gli elementi si presentino perfettamente integri e senza sbrecciature o rotture. Ove necessario occorrerà integrare/sostituire gli elementi con materiale di nuova fornitura e di analoghe caratteristiche, per natura – dimensioni – colore, rispetto a quelli costituenti la pavimentazione adiacente non manomessa e comunque tale materiale dovrà essere concordato preventivamente con Ufficio competente;
- la sigillatura superficiale dei giunti dovrà essere effettuata in modo analogo alla pavimentazione circostante o secondo le specifiche indicazioni fornite dall'Ufficio Tecnico competente;
- si dovrà garantire la sistemazione di tutti i chiusini, botole e caditoie stradali interessati dai lavori, riportandoli alla quota della nuova pavimentazione ;
- si dovrà provvedere al rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale cancellata o danneggiata.

L'intervento di sistemazione definitiva dovrà avvenire di norma entro 48 ore dal riempimento dello scavo, salvo necessità di tempi maggiori a garanzia del corretto assestamento del riempimento dello scavo, previo accordo con l'ufficio comunale competente. Il concessionario verrà ritenuto responsabile di eventuali cedimenti ed ammaloramenti della pavimentazione nei sei mesi successivi e dovrà provvedere tempestivamente ad eventuali interventi di ripristino.

4. INTERVENTI SU MARCIAPIEDI, PEDONALI E CICLABILI

Gli interventi su marciapiedi con qualsiasi tipo di pavimentazione dovranno essere eseguiti, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- si dovrà procedere alla demolizione della pavimentazione superficiale esistente tramite fresatura della pavimentazione in conglomerato bituminoso per l'intera larghezza del marciapiede (o rimozione degli elementi lapidei o dei masselli di cemento o degli autobloccanti);
- si dovrà procedere alla demolizione della eventuale fondazione in calcestruzzo e trasporto a rifiuto di tutto il materiale di risulta;
- il piano di posa delle condotte dovrà essere eseguito in conformità alle specifiche normative tecniche e al particolare tipo di impianto;
- si dovrà procedere al riempimento dello scavo e al rifacimento del massetto in calcestruzzo a perfetta regola d'arte in classe adeguata, con spessore minimo di 10 cm per l'intera larghezza dello scavo se preesistente, altrimenti per l'intera larghezza del marciapiede;
- si dovrà procedere al rifacimento della preesistente pavimentazione, a perfetta regola d'arte, con ricollocazione dei cordoli interessati dai lavori, sostituzione di quelli danneggiati e ripristino in quota di eventuali chiusini e caditoie;
- si dovrà procedere al rifacimento della eventuale segnaletica orizzontale e verticale, entro 3 giorni dall'avvenuto ripristino definitivo della pavimentazione.

5. INTERVENTI INTERFERENTI CON ESSENZE ARBOREE E SU AREE VERDI

Ogni scavo nell'area radicale, definita come area occupata dalla proiezione al suolo della chioma dell'albero, caratterizzata dalla presenza di radici superficiali e non, dovrà sempre risultare ad una distanza dalle piante tale da non arrecare danni alle radici.

In particolare:

per lavori in ambito stradale, ad una distanza minima di

- ml 3,00 per le piante ad alto fusto con altezza superiore a ml 10;
- ml 1,50 per alberature con altezza inferiore a ml 10;
- ml 1,00 per i cespugli.

per lavori in aiuole, parche e zone di verde attrezzato, ad una distanza minima di

- ml 7,00 per le piante ad alto fusto con altezza superiore a ml 16;
- ml 4,00 per le piante ad alto fusto con altezza compresa tra ml 10 e ml 16;
- ml 3,00 per le piante ad alto fusto con altezza inferiore a ml 10.

In tutti i lavori, effettuati su manufatti esistenti ubicati a distanze minori di quelle sopracitate, dovranno essere adottate tutte le particolari cautele per non danneggiare né gli apparati radicali, né la parte fuori terra delle piante.

Le operazioni di cantiere con mezzi meccanici debbono rispettare le chiome delle piante e non peggiorare le condizioni strutturali, chimiche e biologiche del terreno.

Nelle superfici di pertinenza delle piante è vietato il deposito di materiale, la sosta di macchine operatrici e il passaggio di mezzi, l'affissione di chiodi o appoggi, l'installazione di corpi illuminanti o di cavi, l'imbragamento di tronchi, ecc. E' inoltre vietato coprire la zona radicale con tavolame o lastre metalliche, versare acque di lavaggio, polveri di cemento, olii, petrolio, vernici, solventi.

I ripristini degli scavi realizzati su di un'area verde dovranno essere eseguiti dal concessionario, a regola d'arte, ponendo particolare cura ai reinterri, da eseguirsi con riporto di terreno vegetale esente da qualsiasi tipo di detrito e in quantità tale che a seguito del nuovo assestamento sull'area non siano presenti avvallamenti. Deve inoltre essere assicurato il ripristino dello stato di fatto del verde (piante cespugli, prato, ed altro) antecedente l'intervento entro 30 giorni dalla ultimazione dei lavori.

Il concessionario è ritenuto responsabile dello stesso ed eventuali cedimenti del terreno devono essere ripristinati nell'anno successivo alla ultimazione dello scavo stesso, come anche eventuali, reintegri di piante e cespugli essiccati.

Lavori in prossimità di platani

Se le piante interessate sono del genere Platano, si richiama l'osservanza puntuale di quanto disposto dal D.M. 29/02/2012.

6. POSA IN OPERA E/O RIMESSA IN QUOTA DI MANUFATTI DI SERVIZIO

I manufatti di servizio, sia realizzati in opera che prefabbricati, dovranno essere della miglior qualità e costruiti a regola d'arte. Il loro numero nel centro storico o nei piccoli abitati storici deve essere ridotto al minimo indispensabile.

In ogni caso dovranno **essere rispettate** le seguenti prescrizioni:

- le botole o chiusini d'ispezione dovranno tassativamente rispettare la quota del piano viabile circostante;
- tra il piano superiore del pozzetto e il chiusino è indispensabile realizzare un cordolo/collegamento tra i due manufatti;
- il cordolo in calcestruzzo dovrà essere interrato, rispetto alla quota del piano viabile circostante, dello spessore necessario alla successiva posa della pavimentazione.

7. ULTERIORI PRESCRIZIONI PER ESECUZIONE LAVORI

- Come stabilito dal Codice della Strada, le condutture sotterranee devono essere di norma posate ad una profondità non inferiore a 1,00 m dal piano stradale. Soltanto nei casi di forzata impossibilità di raggiungere detta profondità, per impedimenti inamovibili nel sottosuolo, potrà essere consentita una minore profondità, con le adeguate prescrizioni speciali da concordare con l'ufficio competente e con gli altri utenti del sottosuolo interessati;
- La profondità minima dei manufatti in sede di marciapiedi non dovrà essere inferiore a 50 cm;
- Qualora durante l'esecuzione dei lavori siano state interessate aree circostanti il cantiere con deposito di materiali e/o passaggi dei mezzi d'opera danneggiando, le superfici stesse (marciapiedi, parcheggi, ecc) tali aree dovranno essere ripristinate a regola d'arte;
- Qualora durante l'esecuzione dei lavori venissero occluse o danneggiate caditoie o bocche di lupo, e/o manufatti stradali in genere, dovranno essere ripristinati immediatamente a regola d'arte;
- Qualora durante l'esecuzione dei lavori venissero danneggiate tubazioni, le stesse dovranno essere riparate immediatamente, e se private dovrà essere informato il proprietario /amministratore;
- Il Comune, in relazione alle caratteristiche delle pavimentazioni interessate dagli interventi ed alla situazione di traffico insistente in loco, potrà concordare con il richiedente, al momento del rilascio dell'autorizzazione di suolo pubblico, l'applicazione di tecniche tendenti a migliorare l'opera di ripristino delle pavimentazioni interessate dai lavori e/o particolari tecnologie di scavo (es. spingitubo o micro tunneling);

8. QUALITÀ DEI MATERIALI E PROVE DI VERIFICHE

L'Amministrazione comunale può richiedere al concessionario l'esecuzione di prove sui materiali. La qualità dei materiali utilizzati e le lavorazioni da eseguirsi dovranno rispettare le caratteristiche per la costruzione delle strade, nel rispetto della tipologia esistente dei materiali, in particolare per quanto riguarda il modulo di deformazione delle fondazioni stradali e sulle caratteristiche dei conglomerati.

Le spese per le prove eventualmente richieste sono a carico del Concessionario e dovranno essere regolarmente certificate da laboratori autorizzati.

TITOLO II - ALLEGATI

A. TABELLA DEI RIPRISTINI

TIPO SCAVO	DIMENSIONE RIPRISTINO	ASPETTO FINALE
		
		
		
		
		
		