



COMUNE
DI CERVIA

COMUNE DI CERVIA
Provincia di Ravenna
SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO

SERVIZIO VIABILITÀ E MANUTENZIONE INFRASTRUTTURE

DISCIPLINARE TECNICO PER MANOMISSIONI E TAGLI STRADALI
- LINEE GUIDA PRESCRITTIVE -

PREMESSA

Per manomissione di suolo pubblico si intende qualsiasi alterazione apportata alla sede stradale, alle infrastrutture od agli impianti posti al di sotto di essa. Sono quindi manomissioni del suolo pubblico gli scavi stradali, la rimozione dell'asfalto, della pavimentazione o dei cordoni, la sostituzione o rifacimento del piano stradale, il passaggio sotto la sede stradale di tubazioni, cunicoli, condotte o simili.

La sede stradale comprende la carreggiata atta al transito dei veicoli, le aree di sosta, le aree destinate al transito pedonale o ciclabile, le isole spartitraffico, i salvagente, le banchine, i fossi di guardia, le scarpate, le cunette e le fasce di pertinenza. Per suolo pubblico si intendono sia le aree di proprietà pubblica destinate alla circolazione veicolare, pedonale o ciclabile, che le aree di proprietà privata soggette al pubblico transito. Si intendono incluse anche le pinete, le aree verdi e le aiuole ornamentali. Chiunque intenda effettuare la manomissione di suolo pubblico deve preventivamente ottenere l'apposita Autorizzazione prevista dalle norme del Codice della Strada mediante la presentazione di apposita richiesta, da far pervenire, in bollo, almeno 30 giorni prima della data di inizio dei lavori.

L'Autorizzazione può essere richiesta dal committente dei lavori o dal legale rappresentante o titolare della ditta esecutrice i lavori e costituisce un atto con validità temporanea che implica il pagamento di una tassa per l'occupazione del suolo pubblico determinata in base alla superficie ed al periodo di occupazione.

Il presente Disciplinare Tecnico fornisce indicazioni operative in merito agli interventi di manomissione di suolo pubblico comunale, al termine dei quali, dovrà risultare completamente ripristinata a regola d'arte l'area di intervento - utilizzando la stessa tipologia del materiale manomesso - ed eventualmente quanto altro manomesso per effetto dei lavori in oggetto.

Gli interventi di ripristino dovranno essere eseguiti su iniziativa del Titolare dell'autorizzazione, in caso di inezia, il Responsabile del procedimento potrà richiedere l'immediata esecuzione. Si precisa che per interventi che richiedano modifica temporanea della regolamentazione della circolazione stradale e/o della sosta, è necessario che l'impresa esecutrice dei lavori presenti apposita richiesta di ordinanza almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori.

Nel periodo intercorrente tra il 30 Maggio ed il 30 Settembre i lavori sulle strade del Territorio Comunale, poste ad Est della linea ferroviaria, potranno essere eseguiti esclusivamente se relativi a semplici allacciamenti non comportanti interruzioni nella circolazione stradale, di ridotta durata e comunque eseguiti nel rispetto dell'ordinanza n. 187 del 16 Giugno 2011 "Tutela sanitaria della popolazione da inquinamento acustico e determinazione degli orari delle attività che possono arrecare disturbo alla quiete pubblica".





COMUNE
DI CERVIA

1. CENSIMENTO DEI SOTTOSERVIZI DEL SOTTOSUOLO

Prima di ogni attività di scavo, è necessario eseguire indagini geologiche e geotecniche sul terreno, congiuntamente a quelle di localizzazione, mappatura ed esplorazione dei sottoservizi interrati preesistenti avvalendosi di tecniche di tipo Georadar. Le tecniche di ricerca, comunque, non devono essere considerate come indagini assolute, ma passi fondamentali della posa di reti di servizio. Pertanto è obbligatorio contattare gli enti gestori dei servizi per effettuare un'analisi combinata dei processi diagnostici del sottosuolo verificandone la congruenza. (Hera fognature, Hera acquedotto, Hera gas, Hera Illuminazione pubblica, Enel, Telecom, Acantho, Fastweb, Lepida ecc.)

Il titolare dell'autorizzazione risponderà di ogni danno che possa derivare agli impianti presenti nel sottosuolo (cavi elettrici sia di BT che di MT, reti fognarie, reti idriche, reti del gas, impianti semaforici, pubblica Illuminazione, reti di fibra ottica, ecc.) sia durante l'esecuzione dei lavori, sia durante la manutenzione.

Qualora durante l'esecuzione dei lavori venissero arrecati danni alle reti di cui sopra, dovrà essere contattato immediatamente l'Ente proprietario della rete e richiederne l'immediato intervento atto a garantire l'integrità e la funzionalità degli stessi.

Il ripristino di quanto danneggiato, anche se eseguito da Ente/società proprietario e/o gestore deve essere documentato con opportuna serie fotografica e l'onere sarà a totale carico del titolare dell'autorizzazione.

Qualora venissero denunciati danneggiamenti sia su suolo pubblico che su suolo privato conseguenti al lavoro di manomissioni del suolo, sia le opere di ripristino dei manufatti che il risarcimento del danno sono a completo carico del titolare dell'autorizzazione.

L'amministrazione Comunale è completamente sollevata ed indenne da ogni responsabilità in ordine ai danni di qualsiasi natura che possano derivare a persone o cose sia durante l'esecuzione dei lavori che dopo l'ultimazione degli stessi.

2. RIPRISTINI SU ASFALTO

- RIPRISTINO PROVVISORIO

Congiuntamente all'ultimazione dei lavori di scavo, il soggetto richiedente l'autorizzazione dovrà provvedere all'esecuzione dei lavori di ripristino provvisorio che dovranno essere eseguiti nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. il materiale di rinterro della parte bassa dello scavo sarà di tipo sabbioso e sarà posto in opera asciutto a strati multipli ed adeguatamente costipato a strati con l'utilizzo di idonei mezzi meccanici ed, in particolare, a contatto con le condotte dovrà essere posta in opera sabbia asciutta;
2. dovrà essere posto un nastro segnalatore per indicare la presenza dell'infrastruttura. Questo dovrà essere di tipo indelebile e dovrà riportare in chiaro tutti i dati relativi alla tipologia del servizio interrato;
3. sopra il materiale sabbioso sarà posato uno strato di misto granulare stabilizzato asciutto posto in opera adeguatamente costipato a strati multipli con l'utilizzo di idonei mezzi meccanici; lo spessore finito del misto granulare stabilizzato dovrà essere pari allo spessore compresso del sottofondo esistente e comunque non inferiore a 30 cm;



COMUNE
DI CERVIA

4. il piano di posa dei conglomerati in prossimità degli scavi sarà regolarizzato con asportazione parziale delle pavimentazioni esistenti per il mantenimento della complanarità del ripristino provvisorio rispetto alle pavimentazioni adiacenti;
5. sarà poi steso uno strato di conglomerato bituminoso, "a caldo", semichiuso (Bynder) per uno spessore compreso minimo di 10 cm;
6. il ripristino provvisorio dovrà essere eseguito immediatamente dopo l'esecuzione della manomissione;
7. il piano viabile ovvero il piano di calpestio dovranno in ogni caso essere mantenuti in perfetta sagoma provvedendo, nel caso di successivi cedimenti, all'esecuzione delle opportune ricariche da eseguirsi sempre con impiego di conglomerato bituminoso semichiuso (Bynder), sino al completo e definitivo assestamento degli stessi;
8. i suddetti interventi di ricarica dovranno essere eseguiti su iniziativa del Titolare dell'autorizzazione, in caso di inezia il Responsabile del procedimento potrà richiedere l'immediata esecuzione;

- RIPRISTINO DEFINITIVO

Entro 180 giorni naturali e consecutivi dall'ultimazione dei lavori di scavo e ripristino provvisorio il soggetto richiedente l'autorizzazione dovrà provvedere all'esecuzione dei lavori di ripristino definitivo che dovranno essere eseguiti nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. pulizia della zona su cui si deve operare ed allontanamento di tutti i materiali eterogenei posti lungo la zona dell'intervento;
2. fresatura della pavimentazione stradale, effettuato con apposite fresatrici a freddo ponendo particolare attenzione a che i bordi della stessa abbiano andamento rettilineo e privo di slabbrature, per uno spessore minimo pari a 3-4 cm e per una estensione in lunghezza e larghezza così come di seguito determinata:

INTERVENTI IN CORRISPONDENZA DI PASSAGGI PEDONALI:

Il ripristino di scavi in corrispondenza di attraversamenti pedonali dovrà prevedere la fresatura di larghezza pari alle righe bianche ed esteso all'intera larghezza della strada. In seguito al lavoro di asfaltatura dovrà essere realizzata nuova segnaletica orizzontale uguale alla precedente.

INTERVENTO SU MARCIAPIEDE ASFALTATO (ripristino da eseguire entro 90 giorni dall'ultimazione dei lavori di scavo)

Il ripristino definitivo in asfalto, previa fresatura dell'intorno dello scavo eseguito, dovrà essere esteso all'intera larghezza del marciapiede per uno sviluppo in lunghezza, pari alla lunghezza dello scavo maggiorata di m 2,00 in entrambe le parti terminali dello scavo;

INTERVENTI ESTESI O CON PIÙ TAGLI STRADALI

Il ripristino definitivo del tappeto di usura, previa fresatura, dovrà essere esteso all'intera larghezza della carreggiata stradale per uno sviluppo in lunghezza, misurato parallelamente all'asse stradale, pari alla distanza compresa tra tutti gli scavi in progetto e considerando m 2,00 da quelli in corrispondenza delle estremità;



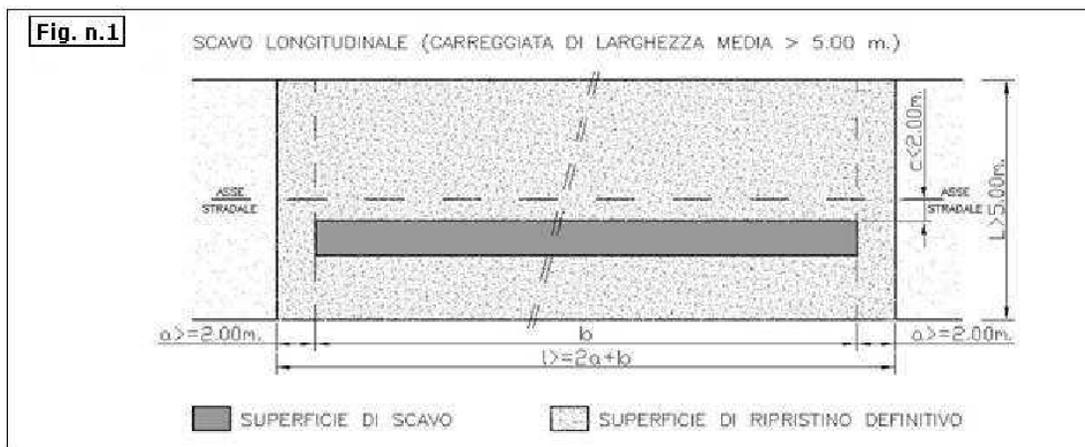
COMUNE
DI CERVIA

PER BUCA GIUNTO (ripristino da eseguire entro 90 giorni dall'ultimazione dei lavori di scavo):

Il ripristino definitivo dovrà essere esteso a tutta l'ampiezza della buca e per una larghezza di almeno 50 cm per lato superiore all'intervento di scavo;

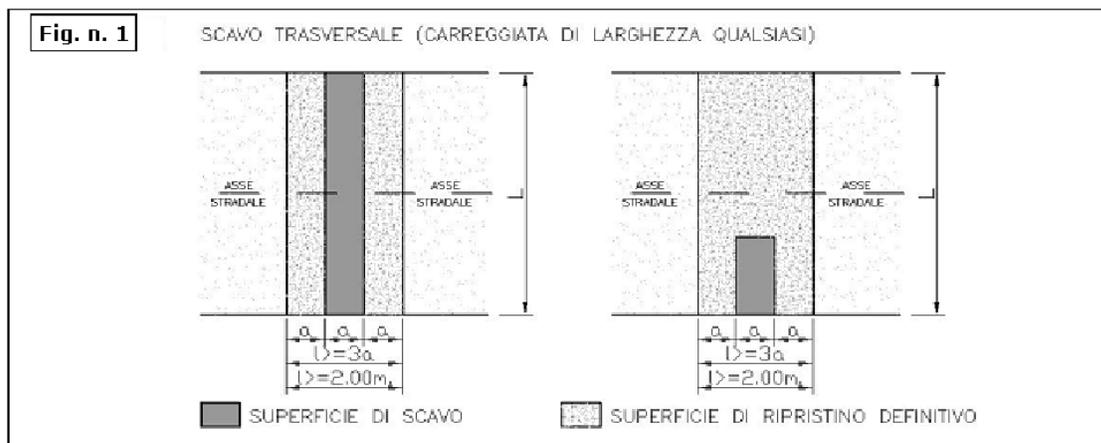
PER SCAVO LONGITUDINALE:

Il ripristino definitivo del tappeto di usura, previa fresatura, qualora lo scavo venga eseguito ad una distanza inferiore a 2,00 m dall'asse della carreggiata, dovrà essere esteso all'intera larghezza della strada per uno sviluppo in lunghezza, misurato parallelamente all'asse stradale, pari alla lunghezza dello scavo maggiorata di 2,00 m in entrambe le parti terminali dello scavo, così come schematizzato in figura:



PER SCAVO TRASVERSALE:

Il ripristino definitivo del tappeto di usura, previa fresatura, dovrà essere esteso all'intera larghezza della carreggiata stradale per uno sviluppo, misurato parallelamente all'asse stradale, non inferiore a 3 (tre) volte la larghezza dello scavo, misurata nel punto di larghezza massima. Lo sviluppo del ripristino definitivo del tappeto d'usura, misurato parallelamente all'asse stradale, non dovrà comunque mai essere inferiore a 2,00 m, così come schematizzato in figura:





COMUNE
DI CERVIA

3. fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso di usura, per una estensione in lunghezza e larghezza così come sopra determinata, dello spessore, a compressione avvenuta, non inferiore a 3-4 cm. Il conglomerato bituminoso di usura e la relativa posa in opera dovranno rispettare le prescrizioni tecniche, prestazionali ed operative riportate nella seguente tabella:

AGGREGATO GROSSO: Perdita in peso per abrasione alla prova "Los Angeles" $\leq 20\%$; Percentuale di frantumato in peso = 100%; Porosità $\leq 1,5\%$; Coefficiente di imbibizione $< 0,015$; Coefficiente di forma "Cf" ≤ 3 ; Coefficiente di appiattimento "Ca" $\leq 1,58$; Coefficiente di levigatezza accelerata (C.L.A.) $> 0,43$; Percentuale di inerti di natura basaltica $> 20\%$; Sensibilità al gelo $\leq 30\%$.

AGGREGATO FINO: Percentuale di frantumato in peso $> 90\%$; Perdita in peso per abrasione alla prova "Los Angeles" $\leq 25\%$; Equivalente in sabbia ≥ 70 .

ADDITIVI: Potere rigidificante con un rapporto filler/bitume pari a 1,5 (DPA $\geq 5^\circ\text{C}$); Passante al setaccio UNI 0,40 mm per via umida = 100%; Passante al setaccio UNI 0,075 mm per via umida = 80%; Indice di plasticità = non plastico.

BITUME: Penetrazione a $25^\circ\text{C} / 298^\circ\text{K}$, 100 g., 5 s. compresa fra 50 e 60 dmm.; Punto di rammollimento (R&B) compreso fra 60 e 70°C ; Indice di penetrazione compreso fra 0 e +1,5; Punto di rottura Fraass (minimo) $\leq -12^\circ\text{C}$; Duttilità a 25°C (minima) 100 cm; Solubilità in solventi organici $\geq 99\%$; Perdita per riscaldamento (volatilità) a 163°C (massima) $\pm 1\%$; Contenuto in paraffina (massimo) = 3%; Viscosità dinamica a $T = 80^\circ\text{C}$ (gradiente di velocità = 1 . s-1, Pa . s) compresa fra 100 e 200; Viscosità dinamica a $T = 160^\circ\text{C}$ (gradiente di velocità = 1 . s-1, Pa . s) compresa fra 1 e 2.

CONGLOMERATO BITUMINOSO: Stabilità Marshall S ≥ 1100 kg; Rigidezza S/s (kg/mm) compresa fra 300 e 450; Percentuale di vuoti residua compresa fra 2% e 5%; Massa volumica in opera = 97% del valore ottenuto dalla prova Marshall; Resistenza a trazione indiretta a 10°C (N/mm²) compresa fra 1,6 e 2,1; Resistenza a trazione indiretta a 25°C (N/mm²) compresa fra 0,6 e 1; Resistenza a trazione indiretta a 40°C (N/mm²) compresa fra 0,25 e 0,5.

LA STESA IN OPERA avrà le stesse norme dei conglomerati tradizionali, la temperatura di costipamento dovrà essere $\geq 130^\circ\text{C}$. Il piano di posa dovrà risultare perfettamente pulito prima di provvedere alla stesa di uniforme mano di attacco nella quantità compresa tra 1,00 e 2,00 kg/m² ed il successivo spargimento di uno strato di sabbia o graniglia.

LA MANO DI ATTACCO dovrà essere in bitume modificato con polimeri di natura elastomerica e/o elastoplastica (SBS-R, SIS) in quantità compresa fra 4% e 6%, con le seguenti caratteristiche: Penetrazione a $25^\circ\text{C} / 298^\circ\text{K}$, 100 g., 5 s. compresa fra 35 e 45 dmm.; Punto di rammollimento (R&B) compreso fra 60 e 70°C ; Indice di penetrazione compreso fra -1 e +2; Punto di rottura Fraass (minimo) $\leq -12^\circ\text{C}$; Viscosità dinamica a $T = 80^\circ\text{C}$ (gradiente di velocità = 1 . s-1, Pa . s) compresa fra 650 e 850; Viscosità dinamica a $T = 160^\circ\text{C}$ (gradiente di velocità = 1 . s-1, Pa . s) compresa fra 0,1 e 0,6.

LA COMPATTAZIONE del conglomerato dovrà essere condotta a termine senza interruzioni, l'addensamento dovrà essere realizzato solo con rulli lisci di idoneo peso (8-10 t) e caratteristiche tecnologiche avanzate in modo da assicurare il raggiungimento di una densità pari al 97% della densità Marshall.



COMUNE
DI CERVIA

3. RIPRISTINO STABILIZZATO

- Il materiale di rinterro della parte bassa dello scavo sarà di tipo sabbioso e sarà posto in opera asciutto a strati multipli ed adeguatamente costipato a strati con l'utilizzo di idonei mezzi meccanici ed, in particolare a contatto con le condotte dovrà essere posta in opera sabbia asciutta;
- dovrà essere posto un nastro segnalatore per indicare la presenza dell'infrastruttura. Questo dovrà essere di tipo indelebile e dovrà riportare in chiaro tutti i dati relativi alla tipologia del servizio interrato;
- sopra il materiale sabbioso dovrà essere posato la stessa tipologia del materiale manomesso adeguatamente costipato a strati con l'utilizzo di idonei mezzi meccanici.
- al termine dei lavori la pavimentazione della banchina stradale dovrà risultare ripristinata a regola d'arte, priva di avvallamenti o inciampi.

4. INTERVENTI SU AUTOBLOCCANTE

Congiuntamente all'ultimazione dei lavori di scavo, il soggetto richiedente l'autorizzazione dovrà provvedere all'esecuzione dei lavori di ripristino definitivo che dovranno essere eseguiti nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. il materiale di rinterro della parte bassa dello scavo sarà di tipo sabbioso e sarà posto in opera asciutto a strati multipli ed adeguatamente costipato a strati con l'utilizzo di idonei mezzi meccanici ed, in particolare, a contatto con le condotte dovrà essere posta in opera sabbia asciutta;
2. dovrà essere posto un nastro segnalatore per indicare la presenza dell'infrastruttura. Questo dovrà essere di tipo indelebile e dovrà riportare in chiaro tutti i dati relativi alla tipologia del servizio interrato;
3. sopra il materiale sabbioso sarà posato uno strato di misto granulare stabilizzato asciutto posto in opera adeguatamente costipato a strati multipli con l'utilizzo di idonei mezzi meccanici; lo spessore finito del misto granulare stabilizzato dovrà essere pari allo spessore compreso del sottofondo esistente e comunque non inferiore a 30 cm;
4. sopra lo stabilizzato verrà realizzato lo strato di allettamento in ghiaia di spessore pari all'esistente e sarà infine posata la pavimentazione in mattonelle autobloccanti, in continuità con l'esistente, adeguatamente riempite con sabbia, fino ad ottenere un piano compatto.

5. INTERVENTI SU PAVIMENTAZIONI IN PIETRA

Entro 30 giorni naturali e consecutivi dall'ultimazione dei lavori di scavo il soggetto richiedente l'autorizzazione dovrà provvedere all'esecuzione dei lavori di ripristino definitivo che dovranno essere eseguiti nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. il materiale di rinterro della parte bassa dello scavo sarà di tipo sabbioso e sarà posto in opera asciutto a strati multipli ed adeguatamente costipato a strati con l'utilizzo di idonei mezzi meccanici ed, in particolare, a contatto con le condotte dovrà essere posta in opera sabbia asciutta;
2. dovrà essere posto un nastro segnalatore per indicare la presenza dell'infrastruttura. Questo dovrà essere di tipo indelebile e dovrà riportare in chiaro tutti i dati relativi alla tipologia del servizio interrato;
3. sopra il materiale sabbioso sarà posato uno strato di misto granulare stabilizzato asciutto posto in opera adeguatamente costipato a strati multipli con l'utilizzo di idonei mezzi meccanici; lo spessore



COMUNE
DI CERVIA

finito del misto granulare stabilizzato dovrà essere pari allo spessore compresso del sottofondo esistente e comunque non inferiore a 30 cm;

4. sopra lo stabilizzato sarà gettato in opera un massetto cementizio di spessore pari all'esistente con rete elettrosaldata di pari caratteristiche e opportunamente giuntata a quella attuale;

5. verrà poi posata in opera la pavimentazione in pietra, definita in base alla zona manomessa, nel rispetto totale di quello che è lo stato esistente.

6. COMPLETAMENTO DELL'INTERVENTO

Ad opere ultimate la parte superiore della zona ripristinata deve essere pari alla pavimentazione della strada/marciapiede/banchina esistente senza bombature, avvallamenti, slabbrature.

Nel caso in cui successivamente al ripristino finale dovessero verificarsi ulteriori cedimenti e/o assestamenti del piano viabile o del piano di calpestio, attribuibili all'intervento di manomissione, il ripristino stesso dovrà essere ripetuto per le superfici interessate dal fenomeno secondo le modalità descritte in precedenza;

Non deve essere impedito il regolare deflusso delle acque meteoriche, non devono risultare ristagni di acqua.

Pozzetti, caditoie, chiusini, bombolette e quant'altro devono essere riposizionate in quota.

Il ripristino definitivo prevede anche il rifacimento della SEGNALETICA ORIZZONTALE danneggiata ed estesa a tutta l'area interessata, sia successivamente all'intervento provvisorio che a quello definitivo.

7. AREA DI CANTIERE

Trattandosi di un cantiere mobile, durante l'esecuzione delle lavorazioni, la ditta dovrà posizionare tutta la segnaletica di cantiere con le relative distanze secondo quanto dettato dal disciplinare tecnico e schemi del D.M. del 10 Luglio 2002, nonché da quanto stabilito dal D.I. del 04 Marzo 2013.

L'impresa è tenuta al rispetto delle disposizioni di legge vigente in merito alla tutela dall'inquinamento acustico (ordinanza n. 72 del 2012), di adottare tutte le misure necessarie di protezione contro le polveri derivante dal cantiere, di attuare ogni misura atta a prevenire pericoli per persone e animali, di mantenere in condizioni di ordine e pulizia l'area occupata.

L'impresa è tenuta al rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii..

8. FINE LAVORI

Il titolare dell'autorizzazione è tenuto a comunicare l'avvenuta ultimazione dei lavori, a firma di tecnico abilitato, contenente anche la documentazione fotografica dell'area prima, durante e dopo l'intervento.

Le foto scattate durante i lavori dovranno ritrarre stecca metrica in posizione tale da determinare le altezze di riempimento dei ripristini.

Nel caso in cui i soggetti interessati non provvedano nel tempo stabilito ad eseguire i lavori anzidetti, gli stessi saranno eseguiti da altra ditta incaricata dall'Amministrazione o d'Ufficio secondo le precise disposizioni impartite dal Responsabile del Settore Gestione del Territorio, ponendo a carico dei soggetti inadempienti tutti gli oneri conseguenti, fino a coprire gli oneri comunque sostenuti dall'Amministrazione per le ragioni anzidette.



COMUNE
DI CERVIA

La manutenzione degli interventi di ripristino, fino al positivo esito dei controlli sulle opere, dovrà essere eseguita a cura e spese del soggetto esecutore dei lavori ogni qualvolta vengano meno le condizioni di sicurezza o si manifesti deterioramento del ripristino, fermo restando la garanzia decennale prevista dal Codice Civile.

Servizio Progettazione e Manutenzione Infrastrutture - Viabilità

Settore Gestione del Territorio

Piazza XXV Aprile, 11 - 1° piano
Tel. 0544.979.168
✉ viabilita@comunecervia.it

Comune di Cervia P.iva/CF 00360090393

Piazza G. Garibaldi, 1 - 48015 Cervia (RA)
Tel. 0544.979.111 - Fax 0544.72.340
✉ comune.cervia@legalmail.it
🌐 www.comunecervia.it

