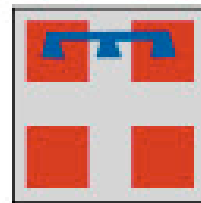




Regione Piemonte
Città Metropolitana di Torino
Comune di Vinovo
Corpo di Polizia Municipale
Piazza 2 Giugno, n. 15
Tel. 011/9931283-Fax 011/9930385
polizia.municipale@comune.vinovo.to.it
polizialecalevinovo@pec.it



SERVIZIO DI INTERVENTI DI PRONTA REPERIBILITÀ, MESSA IN SICUREZZA, MODESTI INTERVENTI DI RIPRISTINO IN EMERGENZA O URGENZA DI STRADE COMUNALI E SUE PERTINENZE PER LA DURATA DI ANNI QUATTRO (DAL 1° LUGLIO 2019 AL 30 GIUGNO 2023).

CENTRALE UNICA DI COMMITTENZA VINOVO CAMBIANO PER IL COMUNE DI VINOVO

**LINEE GUIDA PER IL DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE (DUVRI)
(Art. 26, comma 3, D.Lgs. 81/08)**

1. PREMESSA

L'affidamento del servizio in oggetto è relativo al servizio di pronta reperibilità, messa in sicurezza, modesti interventi di ripristino in emergenza o urgenza di strade comunali e pertinenze.

La presente relazione contiene indicazioni, disposizioni e linee guida per l'individuazione degli apprestamenti e delle procedure da seguirsi per la tutela della sicurezza dei lavoratori.

Nel rispetto del quadro normativo vigente, all'interno dell'ambito di svolgimento del presente appalto si evidenziano le seguenti circostanze, alle quali corrispondono distinti adempimenti:

1. l'appaltatore, in quanto datore di lavoro, è tenuto alla valutazione dei rischi propri derivanti dalle attività effettuate, individuando e verificando la messa in atto delle conseguenti misure volte alla prevenzione e alla eliminazione o riduzione dei rischi stessi;
2. il Comune di Vinovo, in quanto datore di lavoro committente, è tenuto alla valutazione dei rischi da interferenze, cioè rischi derivanti da sovrapposizioni delle attività lavorative dell'Appaltatore con attività lavorative di diversi appaltatori, di dipendenti della Stazione Appaltante o di utenti dei luoghi aperti al pubblico in cui si devono svolgere le attività.

Per quanto riguarda il punto 1., vige per l'appaltatore del servizio oggetto dell'appalto l'obbligo di elaborare il proprio documento di valutazione e di provvedere all'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi afferenti all'esercizio dell'attività svolta. I costi derivanti da tali misure sono a carico dell'appaltatore.

Per quanto riguarda il punto 2., nella presente relazione (art. 3) viene riportata la valutazione dei rischi da interferenza, definendo la metodologia applicata. In tal senso la presente relazione costituisce il documento unico di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI) previsto dall'art. 26 del Dlgs 81/2008.

2. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E DEL CONTESTO

Le attività oggetto del presente appalto sono costituite dalla prestazione del servizio di pronta reperibilità, messa in sicurezza, modesti interventi di ripristino in emergenza o urgenza di strade comunali e pertinenze.

In sintesi, le attività effettuate dell'appaltatore possono essere così descritte:

- a) Approntamento mezzi di intervento e personale;
- b) Trasferimento sul luogo oggetto di segnalazione del personale preposto alla messa in sicurezza o ripristino;
- c) Delimitazione dell'area di intervento con la necessaria segnaletica;
- d) Esecuzione delle operazioni di segnalamento, messa in sicurezza o ripristino, posizionamento segnaletica temporanea occorrente al caso ;
- e) Rimozione della segnaletica utilizzata per la delimitazione e messa in sicurezza.

Per quanto il **punto b)** l'attività di trasferimento sul luogo oggetto della segnalazione da parte degli operatori avverrà con i mezzi dell'appaltatore, e non si individuano particolari interferenze.

Per quanto riguarda il **punto c)** : una volta raggiunto il luogo oggetto della segnalazione gli operatori dovranno procedere alla compartimentazione dell'area di lavoro mediante l'apposizione di segnaletica per poter agire in sicurezza in maniera tale da ridurre al minimo il rischio di investimento da parte di altri veicoli mentre gli operatori procedono alle operazioni di scarico dei materiali e segnaletica temporanea, delimitazione area dell'intervento, messa in sicurezza ed eventuale ripristino, rimozione segnaletica di cantiere terminate le operazioni di ripristino.

La segnaletica verticale necessaria al segnalamento temporaneo del cantiere dovrà essere apposta nel rispetto dei contenuti del D.M. 10/07/2002, ed in particolare degli schemi previsti per le strade urbane. Particolare attenzione dovrà essere posta negli interventi notturni: in tal caso dovrà essere apposta anche segnaletica luminosa sulla testata del cantiere al fine di evitare la possibile invasione in cantiere da parte dei veicoli circolanti nella zona limitrofa lo stesso.

Gli operatori procederanno secondo le indicazioni contenute nel POS redatto dall'appaltatore con tutti gli apprestamenti ed i DPI necessari a svolgere le operazioni di messa in sicurezza dell'area di intervento o dell'eventuale ripristino.

Per quanto riguarda il **punto e)** si dovrà procedere con la massima attenzione affinché la fase di rimozione si svolga in condizioni di sicurezza.

L'analisi delle attività di prestazione dei servizi e di esecuzione delle lavorazioni e del contesto di intervento, sopra riportata, definisce i due livelli su cui si sviluppa il presente documento inerente la tutela della sicurezza dei lavoratori e degli utenti:

- la valutazione dei rischi derivanti dalle interferenze tra le attività e gli utenti della strada e l'individuazione delle conseguenti misure di prevenzione e protezione, relativamente alla prestazione dei servizi oggetto dell'appalto;
- la definizione di indicazioni e disposizioni operative per la tutela dei lavoratori e degli utenti da seguirsi nell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto.

3. VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE E RELATIVE MISURE (DUVRI)

3.1. DUVRI

Ai sensi dell'art. 26 comma 3 del Dlgs 81/2008, il Committente elabora un documento unico per la valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI), promuovendo la cooperazione ed il coordinamento

dei vari soggetti coinvolti nell'appalto e indicando le misure da applicarsi al fine di eliminare o ridurre i suddetti rischi.

Tale documento, rappresentato dalla presente relazione, è messo a disposizione ai fini della formulazione dell'offerta e costituisce specifica tecnica.

Si sottolinea che il DUVRI è un documento "dinamico" che dovrà essere opportunamente aggiornato in funzione delle diverse circostanze che si potranno verificare nel corso dell'esecuzione del contratto; tale adempimento è a carico del Comune e dell'Impresa esecutrice in un'ottica di cooperazione e coordinamento.

L'impresa aggiudicataria è tenuta alla comunicazione dei rischi specifici connessi alla propria attività e può presentare proposte di integrazione al DUVRI, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del lavoro, sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni proposte dall'appaltatore del servizio possono giustificare modifiche o adeguamento dei costi della sicurezza. All'appaltatore, è consentito proporre aggiornamenti, modifiche, implementazioni e/o integrazioni al DUVRI nell'eventualità si manifestassero situazioni di incompletezza del presente documento.

Successivamente all'aggiudicazione, l'appaltatore del servizio si impegna a promuovere e/o partecipare a specifici momenti di confronto ai fini del necessario coordinamento fra le parti. Il presente DUVRI è emesso nel rispetto delle procedure previste dalla normativa vigente, ed impegna le parti all'effettuazione di un'adeguata comunicazione ed informazione ai rispettivi dipendenti, rimanendo entrambe disponibili in caso di necessità anche ad azioni di formazione congiunta.

Inoltre il l'appaltatore è tenuto alla formazione e all'addestramento dei dipendenti in relazione ai rischi individuati nel DUVRI.

3.2. VALUTAZIONE DEI RISCHI

L'individuazione dei rischi da interferenze viene effettuata analizzando in maniera incrociata le caratteristiche delle attività eseguite dall'appaltatore ed il contesto di esecuzione delle stesse. Le attività operative sono descritte nel paragrafo precedente e nel Capitolato tecnico.

Il luogo di esecuzione delle attività oggetto dell'appalto è la rete stradale del territorio comunale, strade di proprietà comunali.

Per lo svolgimento delle attività oggetto del contratto l'appaltatore utilizzerà attrezzature, macchine e materiali di propria dotazione.

Le interferenze individuate in sede di progettazione sono costituite dall'interazione tra gli addetti dell'appaltatore e l'utenza stradale, intesa come insieme di veicoli e pedoni che circolano nella rete stradale comunale.

Tale interazione comporta da una parte il rischio di investimento per gli operatori della ditta appaltatrice impegnati nelle attività di messa in sicurezza e ripristino se attuabile, dall'altra il rischio di incidente per gli utenti della strada. Al fine di garantire una maggiore tutela della sicurezza dei lavoratori e degli utenti della strada, si ritiene necessario evidenziare tali rischi e indicare le misure atte a ridurli.

Ai fini del presente documento, con "utenti della strada" si intendono tutti i veicoli ed i pedoni che si muovono nella rete viaria comunale oggetto dell'appalto, siano essi privati cittadini o anche lavoratori dipendenti da Imprese impegnate in lavorazioni, anche in seguito ad affidamento da parte dell'Amministrazione comunale.

3.3. MISURE PER L'ELIMINAZIONE E LA RIDUZIONE DEI RISCHI

Gli operatori della ditta appaltatrice impegnati nell'attività di installazione sulla sede stradale dovranno essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti atti a garantire la visibilità sia di giorno che di notte.

Le attività di installazione prevedono l'esposizione di mezzi e operatori al traffico veicolare, per cui in ogni circostanza dovranno essere seguite procedure atte ad evitare il rischio di investimento, oltre che modalità esecutive finalizzate a minimizzare l'interferenza con la circolazione stradale.

I veicoli operativi ed i mezzi d'opera, in caso di esposizione al traffico dovranno essere dotati posteriormente di pannello a strisce bianche e rosse e di segnale di passaggio obbligatorio indicante la direzione in cui è consentito il sorpasso; tale segnaletica potrà essere realizzata, a scelta dell'appaltatore, mediante pannelli luminosi a messaggio variabile opportunamente impostati in maniera da garantire le stesse caratteristiche di segnalazione.

La presenza di mezzi operativi al lavoro, anche in caso di lavori di breve durata, dovrà essere presegnalata opportunamente come prescritto nel comma 2 dell'art. 38 del DPR 495/1992.

In generale, nel corso di tutta l'attività lavorativa in ogni tipologia di intervento, dovranno essere rispettate le prescrizioni contenute nel Codice della Strada (Dlgs 285/1992 e s.m.i.), nel relativo Regolamento di esecuzione e attuazione (DPR 495/1992 e s.m.i.), nel DM 10/07/2002 *"Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo"* e nel Decreto 13 marzo 2013 Allegato I *"Criteri minimi per la posa, rimozione della segnaletica di delimitazione delle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare"* e Allegato II *"Schema di corsi di formazione per preposti e lavoratori, addetti alle attività di pianificazione, controllo e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare"*.

Prima di dare inizio alle lavorazioni, gli operatori della squadra dovranno compartimentare l'area con idonea segnaletica secondo gli schemi del succitato DM 10/07/2002.

In tale maniera dovrà essere impedito l'accesso all'area di intervento a tutti gli utenti della strada, in modo da non rendere possibile l'interferenza tra essi e gli addetti all'esecuzione del servizio.

Per ogni intervento alcuni componenti dell'unità operativa della ditta appaltatrice saranno occupati nell'espletamento del servizio, mentre gli altri componenti della squadra saranno impegnati nella segnalazione verso gli utenti della strada della presenza dell'addetto. Il numero di operatori addetti alla segnalazione e le indicazioni per le loro attività risulteranno dal documento di valutazione dei rischi dell'Impresa esecutrice. La segnalazione potrà essere effettuata a mezzo di segnaletica verticale provvisoria posta in carreggiata e tramite segnalazione con bandierine. In tutti i casi di carreggiata unica e doppio senso di circolazione, la segnalazione dovrà essere effettuata in entrambi i sensi di traffico, con il fine di diminuire le velocità dei veicoli e di indicare eventuali deviazioni.

Prima di dare inizio alle attività oggetto del servizio in concessione, il veicolo operativo dovrà essere posizionato in maniera da segnalare l'area di intervento agli utenti della strada e da costituire una barriera di protezione dal traffico circostante per l'operatore; tale apprestamento è da intendersi in ogni caso come integrazione della segnalazione sopra descritta, e non come sua sostituzione.

La ditta appaltatrice dovrà fornire alla Stazione appaltante elenco completo e aggiornato dei lavoratori impiegati nei servizi oggetto del contratto, i quali dovranno esibire il personale tesserino

identificativo riportante, oltre ai dati anagrafici, gli estremi dell'Impresa appaltatrice e del contratto d'appalto.

4. DISPOSIZIONI E PRESCRIZIONI PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO

Come già evidenziato l'area di intervento dell'appaltatore dovrà essere segnalata con segnaletica temporanea, impiegando cartelli con fondo giallo e rispettando quanto prescritto nel DM 10/07/2002; i segnali temporanei posti in opera dovranno essere tra loro coerenti in modo da fornire un'univoca informazione agli utenti della strada.

Ogni segnale, barriera, transenna o in generale ostacolo per la circolazione dovrà essere opportunamente segnalato e reso visibile sia di giorno che di notte.

In generale si dovranno prevedere tutti gli apprestamenti necessari per l'applicazione delle prescrizioni contenute nel Codice della Strada (Dlgs 285/1992 e s.m.i.) e nel relativo Regolamento di esecuzione e attuazione (DPR 495/1992 e s.m.i.) e DM 10/07/2002.

Le operazioni di installazione e della successiva rimozione di cartelli segnaletici per la segnalazione e delimitazione di un cantiere stradale comportano l'esposizione di mezzi e di uomini al traffico veicolare. Nel seguito viene indicata la sequenza operativa e le cautele che dovranno essere messe in atto dagli operatori per l'installazione e la successiva rimozione del materiale segnaletico in presenza di traffico rispettando quanto prescritto dal Decreto 20/03/2013.

Le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, saranno precedute e supportate dall'azione di uno o più operatori che, muniti di bandierina arancio fluorescente o paletta segnalatrice, provvederanno a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e mezzi sulla carreggiata.

N.B.: Si precisa che le disposizioni di seguito riportate potranno subire delle variazioni a seconda della presenza o meno dei rappresentanti della Polizia Municipale o altro organo di Polizia che avrebbero potuto già compartimentare l'area (chiusura al traffico della strada), o per opportune necessità inerenti lo stato dei luoghi e gli eventi del sinistro potrebbero richiedere alla ditta appaltatrice una modifica dei processi di seguito riportati.

Sbandieramento

Lo sbandieramento per la segnalazione di rallentamento sarà effettuato con metodo, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico, in modo da permettere all'utente in transito di percepire l'attività in corso ed effettuare una regolare e non improvvisa manovra di rallentamento.

Al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione venga effettuata a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito su carreggiata.

Tutte le volte che non è possibile il coordinamento a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento o come movieri (per le fermate temporanee del traffico) si terranno in comunicazione tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di sistemi di comunicazione (es. ricetrasmittenti).

Gli operatori impegnati nello sbandieramento così come quelli adibiti a "moviere", nel caso in cui queste attività dovessero protrarsi nel tempo, saranno avvicinati nei compiti con gli altri operatori, ciò al fine di evitare abbassamenti del livello di attenzione che, in presenza di traffico, deve essere necessariamente e continuamente alto.

Spostamento a piedi

Gli operatori eviteranno il più possibile la circolazione alla spicciolata lungo i tratti di strada e nel caso in cui ciò sia inevitabile (dopo che siano state escluse tutte le eventuali possibilità alternative di intervento) gli spostamenti verranno effettuati in fila unica, fuori carreggiata, senza intralcio alla circolazione e sempre con lo sguardo rivolto verso il flusso veicolare.

Nel caso in cui si rendano necessari spostamenti a piedi in maniera coordinata allo spostamento di un automezzo, quest'ultimo dovrà sempre seguire gli addetti e si manterrà ad una distanza tale da preservarli dal rischio di investimento accidentale.

Gli spostamenti a piedi non saranno effettuati in caso di nebbia, di precipitazioni nevose, di notte o comunque in condizioni che possono gravemente limitare la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, salvo situazioni di emergenza.

Veicoli e mezzi operativi

Individuata la posizione di posa dei cartelli, il conducente del veicolo adibito al trasporto della squadra di intervento e della segnaletica:

- attiverà i dispositivi di sicurezza in dotazione all'automezzo (lampeggiatori di emergenza e/o di direzione),
- porterà il veicolo sull'estremo margine destro della carreggiata e prima della fermata presterà attenzione al traffico sopraggiungente, osservando lo specchietto retrovisore.

Un addetto, munito di bandierina arancio fluorescente o paletta segnalatrice, provvederà ad avvisare il traffico della presenza del veicolo, secondo le modalità definite di seguito in queste linee guida. In caso di strade a singola carreggiata e doppio senso di circolazione (1 corsia per senso), dovrà essere impiegato un addetto per ogni corsia, effettuando la segnalazione verso entrambe le direzioni di provenienza del traffico.

Dopo la fermata, ogni operazione di salita o discesa di persone, carico o scarico di materiali, salvo impedimenti legati alle caratteristiche strutturali del tratto, avverrà obbligatoriamente ed esclusivamente dal lato non esposto al traffico veicolare.

Un addetto a terra, se e quando necessario, provvederà a verificare che le manovre non creino intralcio al traffico veicolare.

Le manovre che possono comportare l'occupazione temporanea della sezione di carreggiata aperta al traffico saranno supportate dall'attività di movieri i quali, muniti di bandierina arancio fluorescente segneranno preventivamente la manovra all'utenza. L'effettuazione della manovra vera e propria avverrà dopo che un moviere, posizionatosi in corrispondenza del segnale "strettoia" (per ogni senso di marcia in caso di strada a doppio senso), avrà temporaneamente fermato il traffico con l'utilizzo della paletta "rossoverde" (Figura II 403 Art. 42).

Coordinamento degli interventi

Il coordinamento degli interventi consiste nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, dalla presegnalazione di inizio intervento fino alla fine.

Il coordinamento è effettuato di norma dal Direttore tecnico di Cantiere il quale utilizzerà i mezzi di comunicazione in dotazione (es. apparecchi ricetrasmittenti) in tutte le fasi che comportano una diversa dislocazione degli operatori lungo il tratto interessato e l'impraticabilità di un adeguato coordinamento a vista.

Presegnalazione di inizio intervento

L'attività di presegnalazione di inizio intervento consiste nelle segnalazioni all'utenza effettuate da operatori muniti di apposita bandierina fluorescente, con lo scopo di preavvisare l'utenza, indurre una maggiore prudenza e consentire una regolare manovra di rallentamento della velocità dei veicoli sopraggiungenti.

L'autista del veicolo di trasporto della squadra e della segnaletica, che è anche addetto alla posa dei cartelli, ed un altro operatore:

- scenderanno dal mezzo dal lato non esposto al traffico veicolare;
- entrambi si dirigeranno verso la parte posteriore del mezzo, avendo cura di non esporsi direttamente al traffico restando fuori della carreggiata.

Gli operatori muniti della bandierina fluorescente o della paletta segnalatrice inizieranno a segnalare, mediante lo "sbandieramento", le operazioni in corso.

Il moviere camminerà a bordo strada fino a portarsi ad anticipare il veicolo di una distanza tale da avvisare i veicoli in arrivo della presenza del cantiere, evitando frenate improvvise. In caso di strada a singola carreggiata e doppio senso di marcia (1 corsia per senso), tale operazione verrà effettuata anche nella direzione opposta.

Il moviere eviterà di esporsi direttamente al traffico veicolare e volgerà sempre lo sguardo verso il traffico sopraggiungente.

Il moviere, avendo cura di restare il più possibile al margine della carreggiata, segnerà con lo sbandieramento la presenza del veicolo e degli altri addetti, fino a quando le operazioni di posa della segnaletica non saranno terminate.

Scarico di materiali e segnaletica

Gli addetti alla posa dei cartelli inizieranno lo scarico del materiale dal lato non esposto al traffico veicolare posandoli sulla banchina (o al margine della carreggiata) nell'ordine che dovranno essere installati. I cartelli saranno prelevati dall'automezzo uno per volta ed i cartelli di maggiori dimensioni saranno movimentati congiuntamente da 2 (due) addetti.

Durante le operazioni di scarico gli operatori si atterranno alle procedure per la corretta movimentazione manuale dei carichi. A tal fine le operazioni di scarico saranno agevolate dalla presenza sul cassone di un operatore avente il compito di porgere i cartelli all'operatore a terra.

Durante la fase di scarico del materiale segnaletico si presterà la massima attenzione a non invadere le carreggiate o porzioni di esse aperte al traffico con segnaletica e/o materiali di qualsiasi tipo.

Posa del materiale segnaletico

Prima di iniziare le operazioni di posa l'addetto verificherà che il flusso di traffico abbia subito una sufficiente decelerazione a seguito delle segnalazioni del moviere.

La posa dei segnali avverrà a partire dal lato destro della carreggiata, lungo la banchina, conformemente allo schema segnaletico previsto dal D.M. 10/07/2002.

In modo analogo si posizioneranno i cartelli segnaletici sul lato opposto della carreggiata rispettando i seguenti vincoli:

- le operazioni di posa verranno supportate da movieri, uno per senso di marcia;
- l'addetto alla posa dei cartelli avrà cura di avere sempre alle spalle il moviere munito di bandierina fluorescente il quale, mediante lo sbandieramento provvederà a preavvertire l'utenza delle operazioni in corso;
- L'attraversamento a piedi della carreggiata, essendo un'attività ad alto rischio, sarà eseguito solo dopo che siano state escluse le eventuali possibili alternative;
- L'attraversamento sarà effettuato:
 - da un solo addetto per volta;
 - avverrà perpendicolarmente alla carreggiata;
 - nel minore tempo possibile, con margine di sicurezza rispetto ai veicoli sopraggiungenti o nei momenti di assenza o fermata dei veicoli in transito, in entrambi i sensi di marcia e in condizioni di massima visibilità;

- sarà supportato dall'attività dei movieri i quali, muniti di bandierina arancio fluorescente, provvederanno a preavvertire l'utenza delle operazioni in corso mediante lo "sbandieramento".

In tutti i casi in cui si dovesse rendere necessario, i movieri, in maniera coordinata, con l'ausilio di idonei sistemi di comunicazione, provvederanno fermare temporaneamente il traffico utilizzando le palette "rosso – verde" in dotazione.

Regolamentazione del senso unico alternato con movieri

Per la regolamentazione del senso unico alternato, i "movieri" si posizioneranno dopo il segnale di "strettoia", dopo l'ultimo limite di velocità, prima dell'inizio del tratto interessato dai lavori e avranno cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare.

I movieri effettueranno le fermate dei veicoli in transito utilizzando le palette "rosso – verde" in dotazione, adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

In caso di impossibilità di coordinamento a vista tra i movieri, dovranno essere impiegate apparecchiature di comunicazione adeguate (es. ricetrasmittenti).

Fine intervento - generalità

Per la rimozione del materiale segnaletico al termine delle lavorazioni saranno adottate le stesse cautele indicate per le fasi di installazione.

Gli attraversamenti della carreggiata saranno effettuati solo dopo che siano escluse tutte le altre possibilità alternative consentite dalle caratteristiche del tratto di strada.

Le modalità di effettuazione degli attraversamenti a piedi saranno quelle indicate nell'operazione "posa del materiale segnaletico".

Presegnalazione di fine intervento

L'attività di presegnalazione di fine intervento consiste nelle segnalazioni effettuate dagli operatori muniti di bandierina fluorescente o paletta segnalatrice. Lo scopo è quello di preavvisare l'utenza, indurre una maggiore prudenza e consentire una regolare manovra di rallentamento della velocità dei veicoli sopraggiungenti.

L'autista del veicolo di trasporto della squadra e della segnaletica, che è anche addetto alla rimozione dei cartelli, ed un altro operatore scendono dal mezzo dal lato non esposto al traffico veicolare ed entrambi si dirigono verso la parte posteriore del mezzo avendo cura di non esporsi al traffico e restando fuori della carreggiata.

Uno degli operatori, munito della bandierina arancio fluorescente o della paletta segnalatrice, inizierà a segnalare le operazioni in corso.

Il moviere camminerà al margine della carreggiata spostandosi in maniera coordinata all'avanzamento a ritroso del veicolo, in modo da anticiparlo.

Negli spostamenti il moviere eviterà di esporsi al traffico veicolare e volgerà lo sguardo verso il traffico sopraggiungente.

La segnalazione continuerà fino a quando le operazioni di rimozione della segnaletica non saranno terminate.

Rimozione del materiale segnaletico

La rimozione della segnaletica sarà eseguita a ritroso. Si inizierà a rimuovere l'ultimo segnale installato e si concluderà con la rimozione del primo (cioè in senso contrario al senso di marcia del traffico veicolare).

La rimozione della segnaletica sulle eventuali intersezioni sarà effettuata per ultimo.

Carico del materiale segnaletico

Durante tutta la fase di rimozione e carico della segnaletica il conducente del veicolo procederà a passo d'uomo collocando il mezzo il più possibile sulla estremità destra della carreggiata in modo da essere esposto il meno possibile al traffico veicolare.

Gli addetti, nelle operazioni di salita e discesa dal mezzo, utilizzeranno il lato non esposto al traffico.

I segnali verranno caricati e riposti sul mezzo in modo da semplificare e velocizzare le successive operazioni di installazione della segnaletica (l'ultimo segnale caricato corrisponderà al primo da prelevare).

Posizionamento dei coni oltre la mezzera della carreggiata

La posa dei coni o delle transenne, per un cantiere che si sviluppa intersecando la parte centrale della tratto stradale, sarà supportata da movieri, i quali, uno per senso di marcia, si posizioneranno in corrispondenza del segnale "strettoia" (il moviere del lato cantiere) e del segnale "lavori" (il moviere del lato opposto).

La posa dei coni o delle transenne sarà eseguita solo dopo che i movieri abbiano temporaneamente fermato il traffico con l'utilizzo della la paletta "rosso-verde".

Gli operatori impegnati come movieri nelle operazioni di segnalazione di supporto (sbandieramento) e nelle fermate temporanee del traffico si coordineranno utilizzando i sistemi di comunicazione in dotazione (es. ricetrasmittenti).

Intersezioni

Nel caso in cui il tratto di strada interessato dai lavori comprenda una o più intersezioni, si procederà prima all'installazione della segnaletica sulle intersezioni e dopo quella relativa al tratto interessato dai lavori.

Il cantiere

Delimitazione dell'area operativa: l'area di cantiere dovrà essere opportunamente delimitata con transenne modulari o con coni e nastro bianco/rosso al fine di segnalare debitamente l'area ed evitare l'intrusione di persone non autorizzate. La transennatura dovrà delimitare le aree di intervento a seconda dello stato, della quantità e della posizione dei detriti solidi e liquidi.

In caso di interferenza con la circolazione pedonale, si dovrà provvedere ad istituire percorsi ed attraversamenti pedonali temporanei tali da garantire la piena sicurezza dei pedoni, o, in alternativa, ad impedire l'accesso dei pedoni alle prossimità dell'area di cantiere.

Lampeggiatori crepuscolari: i segnali temporanei posti su piedistallo, le transenne modulari ed ogni altro e qualsiasi ostacolo dovrà essere opportunamente segnalato con lampeggiatori crepuscolari. Sarà cura dell'impresa appaltatrice mantenere in perfetta efficienza i segnalatori suddetti, provvedendo alla vigilanza, ricarica/sostituzione delle batterie e quanto altro necessario.

Transenne modulari: le transenne modulari dovranno essere impiegate per delimitare ogni zona di pericolo temporaneo. Le transenne dovranno essere opportunamente segnalate con lampeggiatori crepuscolari.

Segnaletica e cartellonistica di cantiere: l'impresa appaltatrice dovrà porre in opera tutta la segnaletica temporanea e cartellonistica necessarie per indicare divieti, obblighi, pericoli, percorsi pedonali, percorsi alternativi e quanto altro necessario, anche su indicazione del personale preposto al controllo del traffico. I segnali posti su piedistallo dovranno essere opportunamente segnalati con lampeggiatori crepuscolari.

Per la segnaletica temporanea si deve far riferimento al D.M. del 10/07/2002 – *“Disciplinare tecnico della segnaletica temporanea”*.

Tutti i costi della sicurezza sono completamente a carico dell'appaltatore.