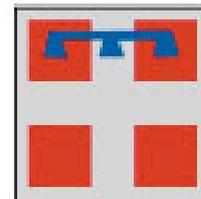




**Regione Piemonte**  
Città Metropolitana di Torino  
Comune di Vinovo  
Corpo di Polizia Municipale  
Piazza 2 Giugno, n. 15  
Tel. 011/9931283-Fax 011/9930385  
[polizia.municipale@comune.vinovo.to.it](mailto:polizia.municipale@comune.vinovo.to.it)  
[polizialevevinovo@pec.it](mailto:polizialevevinovo@pec.it)



**GARA MEDIANTE PROCEDURA NEGOZIATA PER L’AFFIDAMENTO IN CONCESSIONE DEL SERVIZIO DI RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA E VIABILITÀ DELLA SEDE STRADALE E DELLE SUE PERTINENZE INTERESSATE DA SINISTRI (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**

La concessione in oggetto è relativa al servizio di ripristino delle condizioni di sicurezza stradale e di ripristino delle matrici ambientali a seguito di sinistro stradale, attraverso la pulitura e bonifica della piattaforma stradale, le cui condizioni sono state compromesse dal verificarsi di incidenti stradali nella rete viaria comunale.

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:

- il Concessionario, 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;
- 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 primo punto, vige per il Concessionario 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 del Concessionario.

Per quanto riguarda il secondo punto, 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 di servizi di ripristino delle condizioni di sicurezza stradale e delle matrici ambientali post incidente, attraverso la pulitura e bonifica della piattaforma stradale le cui condizioni sono state compromesse dal verificarsi di sinistri stradali sulla rete viaria comunale.

In sintesi, le attività effettuate dal Concessionario possono essere così descritte:

- a) Ricezione della segnalazione da parte della Polizia Municipale o da altro organo di Polizia in merito alla necessità di intervenire in un determinato luogo oggetto di sinistro stradale;
- b) Trasferimento sul luogo del sinistro del personale preposto alla pulizia del piano viabile;
- c) Delimitazione dell'area di intervento con opportuna segnaletica;
- d) Esecuzione delle operazioni di pulizia ed eventuale bonifica ambientale del luogo oggetto del sinistro con recupero del materiale di risulta dei veicoli coinvolti e trattamento dello stesso piano viabile con opportune attrezzature per la pulizia; Carico del materiale di risulta su apposito mezzo per il successivo conferimento a discarica;
- e) Rimozione della segnaletica per la delimitazione dell'area previa verifica delle condizioni di sicurezza da parte della Polizia Municipale o altro organo di Polizia.

Per quanto riguarda il punto a) le attività si svolgeranno presso il call center dell'appaltatore per cui non si individuano particolari interferenze ai sensi della sicurezza degli operatori.

Per quanto riguarda il punto b) l'attività di trasferimento sul luogo del sinistro da parte degli operatori avverrà con i mezzi del Concessionario, ed anche in questo caso non si individuano particolari interferenze.

Per quanto riguarda il punto c) : una volta raggiunto il luogo del sinistro, seppur presidiato dalla Polizia Municipale o da altro rappresentanti delle Forze dell'Ordine, gli operatori dovranno procedere alla compartimentazione dell'area del sinistro 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 rimozione dei materiali dei veicoli coinvolti ed all'eventuale trattamento del piano viario con l'opportuna attrezzatura per la pulizia ed il ripristino delle matrici ambientali.

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 nei casi in cui gli operatori dovranno procedere alle operazioni di pulizia: 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.

Per quanto riguarda il punto d) 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 rimozione dei solidi e dei liquidi presenti sul piano viario derivanti dal sinistro stradale.

Per quanto riguarda il punto e) si dovrà procedere con la massima attenzione affinché la fase di rimozione con l'assistenza del personale della P.M., altro organo di Polizia o di un moviere 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 dal Concessionario del servizio possono giustificare modifiche o adeguamento dei costi della sicurezza. Al Concessionario, è consentito proporre aggiornamenti, modifiche, implementazioni e/o integrazioni al DUVRI nell'eventualità si manifestassero situazioni di incompletezza del presente documento.

Successivamente all'aggiudicazione, il Concessionario 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 Concessionario 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 dal Concessionario 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. L'impresa concessionaria opererà in caso di richiesta del Comune.

Per lo svolgimento delle attività oggetto del contratto il Concessionario utilizzerà prevalentemente attrezzature, macchine e materiali di propria dotazione.

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

Tale interazione comporta da una parte il rischio di investimento per gli operatori del Concessionario impegnati nelle attività di pulizia del piano viario, 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 del Concessionario impegnati nell'attività di pulizia a seguito di incidente all'interno della sede stradale dovranno essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti atti a garantire la visibilità sia di giorno che di notte.

Le attività relative alla prestazione dei servizi di pulizia del piano viario e ripristino delle matrici ambientali 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 (e quindi nei casi in cui l'area non sia già stata delimitata da parte della Polizia Municipale o da altro organo di Polizia) 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 del Concessionario, 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 di pulizia del piano stradale dai detriti o da eventuali liquidi provenienti dai veicoli coinvolti nel sinistro, 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 del Concessionario 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 di pulizia 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.

Il concessionario 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 concessionaria e del contratto d'appalto.

#### **4. DISPOSIZIONI E PRESCRIZIONI PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO**

---

Come già evidenziato l'area di intervento del Concessionario 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.).

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 al concessionario 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".

### **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 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 mezzeria 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 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.

*Considerato che il contratto è di tipo non oneroso per la stazione appaltante, tutti i costi della sicurezza sono completamente a carico del concessionario.*