



CITTÀ DI MONCALIERI
Settore Gestione Infrastrutture
Ufficio Viabilità

PROGETTO:

LAVORI DI: INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO STRADE

B.266



PRELIMINARE DEFINITIVO ESECUTIVO

Fascicolo Tecnico dell'Opera
(D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i. e ALLEGATO XVI)

Moncalieri, OTTOBRE 2014

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE
(Ing. Giorgia CANTATORE)**

Visto:
**IL DIRIGENTE SETTORE
GESTIONE INFRASTRUTTURE
(arch. Teresa POCHETTINO)**

Revisione N.	Data	Fase	Note	Firma redattore

"INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO STRADE"

PROGETTO PRELIMINARE – DEFINITIVO – ESECUTIVO

1. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE	2
1.1. UBICAZIONE E TIPOLOGIA	2
1.2. SOGGETTI RESPONSABILI	2
1.3. IMPRESE ESECUTRICI.....	2
2. DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	4
2.1. DESCRIZIONE DEI LAVORI.....	4
3. RISCHI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE DURANTE I LAVORI SUCCESSIVI SULL'OPERA	5
3.1. L'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO PER LE IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI	6
3.2. GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELL'OPERA	8
4. ELABORATI TECNICI	9
5. L'ESECUZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE.....	10

1. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

1.1. UBICAZIONE E TIPOLOGIA

Il presente Piano di Sicurezza riguarda l'intervento:

INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO STRADE

Ubicazione del cantiere: Città di Moncalieri

Tipologia delle opere: OPERE STRADALI – OG3

Data inizio lavori (presunta):	MARZO 2015
Durata lavori (presunta):	365 giorni naturali e consecutivi
Numero imprese contemporaneamente presenti (presunte):	1
Numero massimo di lavoratori (presunto):	13
Numero Uomini-Giorno previsti:	131
Importo complessivo dei lavori a base di gara:	€ 80.672,55

1.2. SOGGETTI RESPONSABILI

1. COMMITTENTE:
Arch. Teresa POCHETTINO Dirigente del Settore Gestione Infrastrutture della Città di Moncalieri
2. RESPONSABILE DEI LAVORI:
Geom. Angelo SPOLAORE Funzionario responsabile Servizio Viabilità della Città di Moncalieri
3. RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
Geom. Angelo SPOLAORE Funzionario responsabile Servizio Viabilità della Città di Moncalieri
4. PROGETTISTI:
Geom. Angelo SPOLAORE Funzionario responsabile Servizio Viabilità della Città di Moncalieri
5. COLLABORATORI:
Geom. Valter LOSANO Tecnico Servizio Viabilità della Città di Moncalieri
Geom. Fiorenzo SESIA Tecnico Servizio Viabilità della Città di Moncalieri
6. COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Ing. Giorgia CANTATORE Funzionario Settore Gestione Infrastrutture della Città di Moncalieri
7. DIRETTORE DEI LAVORI:
Geom. Angelo SPOLAORE Funzionario responsabile Servizio Viabilità della Città di Moncalieri
8. DIRETTORE OPERATIVO:
Geom. Valter LOSANO Tecnico Servizio Viabilità della Città di Moncalieri
9. COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:
da nominare prima dell'inizio dei lavori

1.3. IMPRESE ESECUTRICI

Impresa:	STRADALE
Attività:	Demolizioni, scavi, opere edili relative ad allacciamenti e sottoservizi, fornitura e posa attrezzature e manufatti, realizzazione riempimenti e reinterri, fresatura e stesa

"INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO STRADE"

PROGETTO PRELIMINARE – DEFINITIVO – ESECUTIVO

	tappeti bituminosi, ripristino pavimentazione e realizzazione rifiniture.
Specialità:	_____
Iscrizione ANC:	_____
Iscrizione Registro Imprese:	_____
Posizione INAIL:	_____
Numero dipendenti:	_____
Legale rappresentante:	_____
Direttore tecnico:	_____
Assistente di cantiere:	_____
Capo cantiere:	_____
Medico competente:	_____
Responsabile S.P.P.:	_____
Primo soccorso:	_____
Resp. sicurezza lavoratori:	_____
Impresa:	VARIE
Attività:	Forniture varie in cantiere (calcestruzzo, inerti, ecc...).
Specialità:	_____
Iscrizione ANC:	_____
Iscrizione Registro Imprese:	_____
Posizione INAIL:	_____
Numero dipendenti:	_____
Legale rappresentante:	_____
Direttore tecnico:	_____
Assistente di cantiere:	_____
Capo cantiere:	_____
Medico competente:	_____
Responsabile S.P.P.:	_____
Primo soccorso:	_____
Resp. sicurezza lavoratori:	_____
Impresa:	SPECIALIZZATA
Attività:	Posa in opera di cordoli in cls o pietra; posa in opera delle pavimentazioni in mattonelle autobloccanti o cubetti di porfido.
Specialità:	_____
Iscrizione ANC:	_____
Iscrizione Registro Imprese:	_____
Posizione INAIL:	_____
Numero dipendenti:	_____
Legale rappresentante:	_____
Direttore tecnico:	_____
Assistente di cantiere:	_____
Capo cantiere:	_____
Medico competente:	_____
Responsabile S.P.P.:	_____
Primo soccorso:	_____
Resp. sicurezza lavoratori:	_____

L'elenco completo delle imprese sarà aggiornato contestualmente con la loro individuazione mediante la compilazione del presente documento o attraverso i verbali di sopralluogo e coordinamento redatti dal CSE.

2. DESCRIZIONE DELL'OPERA

2.1. DESCRIZIONE DEI LAVORI

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è relativo alle opere inerenti le forniture ed i lavori occorrenti per **gli interventi di adeguamento normativo strade**. In particolare è prevista l'esecuzione della manutenzione del sistema viario cittadino con interventi di piccola manutenzione quali colature buche, avvallamenti e cedimenti stradali con catrame caldo e/o a freddo, formazione cassonetti stradali, stesa strati di fondazione e d'usura in conglomerato bituminoso, recupero cordoli divelti in pietra e/o cls. cementizio e successiva posa in opera, sostituzione dei chiusini e caditoie in ghisa sferoidale secondo la norma UNI EN 124 che suggerisce in funzione del luogo di posa la resistenza necessaria per garantire sicurezza ed affidabilità, rimessa in quota e/o sostituzione di chiusini, caditoie e griglie divelte o rubate da ignoti, sistemazione con recupero e/o sostituzione di tratti di guardrail incidentati, sostituzione transenne, paletti dissuasori e parapetti, sistemazione e rifacimento della pavimentazione di camminamenti pedonali (marciapiedi) in malta bituminosa, asfalto colato e/o mattonelle autobloccanti, e rifacimento della segnaletica stradale sulle principali arterie comunali ed in particolare sugli incroci più importanti e strategici per la viabilità cittadina interessati da un notevole flusso di traffico il tutto per garantire la sicurezza della circolazione veicolare e pedonale sul territorio comunale.

Le aree oggetto di intervento sono state individuate sul territorio comunale in riferimento alle segnalazioni pervenute ed ai riscontri eseguiti direttamente.

Tali luoghi potranno subire delle variazioni in riferimento alle urgenze d'ufficio ed alle situazioni presenti al momento dell'aggiudicazione dei lavori, il tutto al fine di garantire la sicurezza della viabilità veicolare e pedonale.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere aggiornato ed integrato nel momento in cui saranno individuate in modo puntuale all'interno del territorio cittadino le strade/vie/piazze sulle quali verranno eseguite le opere.

In generale si dovranno eseguire le seguenti lavorazioni:

- Allestimento del cantiere su suolo pubblico con particolare attenzione alla sicurezza vista la localizzazione sulla rete viaria;
- Esecuzione della manutenzione del sistema viario cittadino con interventi di piccola manutenzione quali colature buche, avvallamenti e cedimenti stradali con catrame caldo e/o a freddo;
- Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali;
- Disfacimento della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso;
- Scavo di materiale di qualsiasi natura eseguito a macchina per risanamenti, rifacimento tratti di marciapiedi e isole spartitraffico;
- Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazione spessore compreso variabile da 20 a 40 cm. Compattazione con rullo e/o piastra vibrante;
- Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant) per strato di sottofondo, stradale steso a mano o con vibrofinitrice, spessore compreso variabile pari a 8-16 cm.;

"INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO STRADE"

PROGETTO PRELIMINARE – DEFINITIVO – ESECUTIVO

- Provvista e stesa di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, steso a mano o con vibro finitrice, spessore compresso variabile pari a 4-6 cm.;
- Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato d'usura, steso a mano o con vibro finitrice, per uno spessore compresso variabile pari a cm.3-4;
- Formazione di fondazione per marciapiede rialzato in cls. cementizio dello spessore finito pari a cm.10,00;
- Fornitura e posa pavimentazione in masselli autobloccante in calcestruzzo vibrocompressso monostrato modello Giulia spessore cm. 6,00 colore mix trento. dimensione mm. 103x83, 93x83, 83x83 e 73x83 – peso 130Kg/mq. ulteriori particolari da definirsi con il Settore Servizi Tecnici;
- Posa di cubetti di porfido, sienite e diorite per il ripristino di tratti di pavimentazione nel concentrico cittadino;
- Ripristino di tratti di pavimentazione in acciottolato per strade, formato da ciottoli di forma ovale cm.12x8;
- Fornitura e posa di cordoli e curve in pietra sezione cm. 12x25/30 bocciardati nella parte anteriore e superiore con smusso di cm.1x1;
- Rimozione e messa in quota di chiusini e simili secondo i nuovi piani stradali;
- Fornitura e posa di caditoie stradali per la raccolta delle acque meteoriche;
- Sostituzione dei chiusini e caditoie in ghisa sferoidale secondo la norma UNI EN 124;
- Sistemazione con recupero e/o sostituzione di tratti di guardrail incidentati,
- Sostituzione transenne, paletti dissuasori e parapetti,
- Realizzazione di strisce di mezzzeria, corsia ecc pari a cm.12, cm.15 cm.20 e cm.30;
- Esecuzione di serie di triangoli dimensione base cm.50, altezza cm.70 per linea di arresto in presenza del segnale "DARE PRECEDENZA"
- Smontaggio e pulizia cantiere.

3. RISCHI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE DURANTE I LAVORI SUCCESSIVI SULL'OPERA

In questo capitolo si analizzano nel dettaglio le attività di manutenzione e di gestione che si dovranno realizzare per l'opera considerata.

L'analisi, che riguarda i singoli interventi, fornirà agli addetti alla manutenzione le informazioni necessarie per svolgere la propria attività con la massima sicurezza possibile, specialmente in relazione ai rischi dell'ambiente in cui si è chiamati ad operare e alle misure di prevenzione messe in atto dalla Committenza.

Nella presente analisi, non sono presi in considerazione i rischi propri insiti nello svolgimento dell'attività lavorativa di manutenzione in quanto, come evidenziato nell'introduzione, gli stessi e le misure di prevenzione e protezione per le specifiche attività devono essere perfettamente conosciuti dal personale addetto in quanto già valutati nel PSC e nei POS.

Per questi motivi il presente capitolo è suddiviso in due parti:

1. Un'informazione rivolta alle imprese di manutenzione esterne sulle diverse modalità di organizzazione dell'attività lavorativa.

2. L'informazione relativa alle attività di manutenzione da realizzare per una buona gestione dell'opera.

3.1. L'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO PER LE IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI

- **Accesso alle diverse aree di lavoro**

Trattandosi di aree esterne, strade, vie e piazze, le stesse risultano accessibili a tutti. Si parla di luoghi in cui è consentito l'accesso ad automezzi, pertanto chiunque può accedere alle aree oggetto degli interventi.

Per tutti i tipi di manutenzione stradale, dalla pulizia strade, alla messa in sicurezza di buche, alla taglio di eventuali sterpaglie sul ciglio stradale le imprese coinvolte dovranno rispettare le seguenti regole:

- gli automezzi dovranno essere parcheggiati in modo da non costituire un pericolo per gli utenti della strada stessa e dovranno essere segnalati i lavori in corso con il dovuto preavviso;
- le manovre dovranno essere effettuate con cautela per la salvaguardia delle persone e degli utenti della strada, inoltre si dovrà prestare particolare attenzione a non arrecare danno alle aree stesse e alle attrezzature in esse presenti.

- **Modalità esecutive delle attività**

Prima di iniziare l'intervento di pulizia/riparazione della strada, l'operatore addetto dovrà provvedere alla segnalazione dei lavori in corso, eventualmente restringendo la parte carrabile e laddove necessario chiudendo al traffico l'area.

L'esecutore, dovrà realizzare gli interventi di manutenzione previsti, solo dopo aver valutato attentamente i rischi a cui saranno sottoposti i lavoratori; le attività saranno svolte seguendo le prescrizioni imposte dalla normativa vigente in materia di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori coinvolti e dei terzi eventualmente presenti e le norme di buona tecnica.

Qualora nei pressi delle zone di intervento, nonostante l'emissione di apposite ordinanze di divieto di sosta per l'effettuazione dei lavori, fossero presenti veicoli parcheggiati, materiale accatastato, sistemato in condizioni di precario equilibrio o comunque recante disturbo all'attività da compiere, l'esecutore dovrà avvertire il comando di Polizia Locale, che eventualmente procederà allo sgombero.

Le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria delle aree stradali interessate potranno essere svolte in modo manuale o con l'ausilio di mezzi meccanici, adottando tutti gli accorgimenti necessari a garantire la sicurezza dell'operatore stesso e dell'utenza.

- **Servizi igienici e spogliatoi**

Per le operazioni di manutenzione ordinaria o comunque comportanti una tempistica contenuta non si ritiene necessario prevedere l'apprestamento di servizi igienici e spogliatoi.

Per le lavorazioni di carattere straordinario o comunque ricadenti nel titolo IV del D.Lgs. n.81/2008, dovranno essere previste opere provvisorie e baraccamenti di cantiere secondo le modalità indicate dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione e contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

- **Deposito materiali**

Le aree di deposito materiali necessarie all'attività lavorativa saranno individuate prima dell'inizio dell'attività dall'impresa esecutrice assieme ad un rappresentante della Committenza.

Per opere ricadenti nel titolo IV del D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i. le aree di deposito saranno individuate preventivamente dal Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e indicate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Per nessun motivo potranno essere lasciati materiali nelle zone di passaggio, di transito.

Le zone di stoccaggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni minime:

- le aree di stoccaggio dei materiali dovranno essere ben delimitate e segnalate;
- gli stoccaggi dei materiali dovranno essere realizzati in modo da non danneggiare la preesistente pavimentazione e l'arredo urbano ove presente;
- i depositi temporanei di avanzi di lavorazione o di rifiuti dovranno essere autorizzati dalla Committenza e realizzati conformemente alle norme vigenti.

- **Presenza di terzi nelle aree di lavoro**

Per le operazioni di manutenzione ordinaria non comportanti rischi per l'utenza sarà sufficiente delimitare l'area di lavoro e adottare gli accorgimenti necessari per garantire la totale sicurezza del personale esterno.

Per le lavorazioni comportanti potenziali rischi per l'utenza sarà invece obbligatorio vietare l'accesso al personale esterno non interessato dalle attività di manutenzione.

- **Utilizzo di attrezzature di lavoro**

È fatto divieto all'impresa esecutrice di utilizzare attrezzature di proprietà della Committenza o di terzi che non abbiano rapporti con l'impresa esecutrice.

Nel caso eccezionale di impiego di attrezzature della Committenza, durante il periodo di utilizzo delle stesse, l'impresa esecutrice se ne assume ogni responsabilità sia in termini di sicurezza che di rispetto della conformità di legge.

- **Impiego di sostanze chimiche o pericolose**

L'esecutore utilizzerà le sostanze chimiche o pericolose secondo quanto riportato nella loro scheda di sicurezza. Tale scheda dovrà essere sempre tenuta sul luogo di lavoro.

È vietato costituire depositi, anche minimi, di sostanze o prodotti pericolosi sul luogo di lavoro senza la preventiva autorizzazione del Comune.

- **Gestione delle emergenze**

La gestione dell'emergenza sarà attuata secondo modalità da stabilire prima dell'inizio dei lavori.

Per quanto riguarda i presidi antincendio e di pronto soccorso, l'impresa esecutrice dovrà avere a disposizione i propri.

- **Gli interventi di manutenzione dell'opera**

Nei paragrafi seguenti sono prese in considerazione le categorie di interventi di manutenzione che si devono compiere, senza entrare nel dettaglio delle singole manutenzioni.

- **Schede degli interventi**

"INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO STRADE"

PROGETTO PRELIMINARE – DEFINITIVO – ESECUTIVO

Per ogni intervento manutentivo così individuato, è stata predisposta una scheda, che il Committente dovrà mettere a disposizione delle imprese che verranno ad eseguire i lavori successivi.

Per ogni scheda sono definiti i principali rischi previsti per l'intervento manutentivo individuato e le misure preventive per ognuno dei punti critici che possono presentarsi.

Le misure preventive analizzate sono di due tipi:

- le misure preventive messe in servizio, cioè quelle misure che sono state previste dalla Committenza e messe in esercizio durante l'esecuzione dei lavori;
- le misure preventive ausiliarie, cioè quelle che il Committente non intende o non può installare, ma che saranno richieste come requisiti minimi indispensabili alle imprese e/o ai lavoratori autonomi che verranno ad eseguire i lavori manutentivi.

3.2. GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

- **Elenco degli interventi di manutenzione**

N.	ELEMENTO	INTERVENTO	CADENZA
01	Piattaforma stradale	Manutenzione ordinaria / straordinaria	Programma di manutenzione

- **Schede degli interventi**

SCHEDA	INTERVENTO
01	Manutenzione ordinaria / straordinaria

EDIFICIO/AREA	
ELEMENTO	Piattaforma stradale
CADENZA	Programma di manutenzione

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO
Le operazioni di manutenzione ordinaria/straordinaria riguarderanno la pulizia della sede stradale, la riparazione di eventuali buche, nonché il taglio dell'erba sul ciglio strada. Se presenti arredo urbano o pubblica illuminazione la manutenzione potrebbe riguardare anche questi elementi.

RISCHI POTENZIALI		
N.	Situazione	Rischio
1	Esecuzione delle opere	Investimento con mezzi di cantiere
		Tagli e abrasioni
		Elettrocuzione
		Caduta materiali e attrezzi dal mezzo di trasporto
		Investimento da parte di utenti della strada

MISURE DI PREVENZIONE, DISPOSITIVI IN ESERCIZIO E IN LOCAZIONE		
Punti critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Per le operazioni di manutenzione che saranno effettuate in presenza di utenti occorre chiedere alle persone di allontanarsi dalle aree di lavoro (ricorrendo eventualmente all'affissione preventiva di appositi avvisi) e delimitare idoneamente le aree di intervento.	Nessuna

PROGETTO PRELIMINARE – DEFINITIVO – ESECUTIVO

4. ELABORATI TECNICI

La compilazione dell'elenco degli elaborati tecnici sarà realizzata dal Committente. Spetta sempre al committente il loro aggiornamento.

Gli elaborati saranno catalogati utilizzando le tabelle che si riportano di seguito.

[illegible]

5. L'ESECUZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE

- La gestione della manutenzione dell'opera**

All'interno del fascicolo dovranno essere riportate anche le indicazioni delle ditte che saranno incaricate per l'effettuazione dei diversi interventi.

Risulta, quindi, opportuno per il gestore dell'opera predisporre un documento per la registrazione delle imprese che effettueranno gli interventi di manutenzione. Di seguito si riporta una pagina bianca del registro delle imprese esecutrici.

Il registro riporta in ordine cronologico le imprese che interverranno per l'effettuazione di particolari lavori di manutenzione. Il registro ha anche la funzione di verificare che le informazioni proprie del fascicolo e quelle previste dall'articolo 26 del D.Lgs. n. 81/2008 siano state fornite agli esecutori stessi.

Spetterà al gestore dell'opera realizzarli, aggiornarli e tenerli allegati al presente documento.

Importante è anche indicare, per ciascuna misura preventiva e protettiva lasciata in dotazione all'opera eseguita, tutte le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza. Nel caso specifico dell'opera eseguita, non sono state individuate misure preventive e protettive da lasciare in dotazione. In ogni caso, si segnala che tali informazioni possono essere contenute in una scheda come quella che segue.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

PROGETTO PRELIMINARE – DEFINITIVO – ESECUTIVO

[illegible]

In caso di modifiche sostanziali alle attività di manutenzione, il Committente provvederà all'aggiornamento dello stesso ed alla comunicazione delle variazioni alle imprese interessate dalle attività di manutenzione.