CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA

DIREZIONE TERRITORIO E MOBILITA'

SERVIZIO PROGRAMMAZIONE E COORDINAMENTO VIABILITA'
UFFICIO LAVORI PUBBLICI

CODICE COMMESSA: 19 / 17_BP

S.P. 456 DEL TURCHINO

Riqualificazione e messa in sicurezza delle infrastrutture stradali della CM di Genova, per il miglioramento della mobilità pubblica e privata, per il collegamento tra i centri abitati, per la fruibilità dell'entroterra.

Lavori di sistemazione, consolidamento del corpo stradale, del disciplinamento acque e delle delimitazioni marginali in Comune di Mele

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

REDATTO DA: GEOM. FRANCESCO BENZI	I PROGETTISTI: ING. RAFFAELLA DAGNINO	ALLEGATO 12
		TAVOLA N°
ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE:	IL RESPONSABILE D'UFFICIO: Dott. Ing. Stefano Belfiore	SCALA
	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:	DATA 23 FEB. 2018

CONTROLLATO	SIGLA DGN	DATA 23 FEB. 2018	AGGIORNATO	SIGLA	DATA
APPROVATO	SIGLA BLF	DATA 23 FEB. 2018	AGGIORNATO	SIGLA	DATA

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

I. INTRODUZIONE

Il presente fascicolo deve essere consultato ogni volta che devono essere eseguiti lavori di manutenzione dell'opera.
E' stato redatto in conformità a quanto disposto all'art.91 comma 1 lett. b del D.L.vo 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" secondo lo schema riportato nell'allegato XVI del suddetto decreto.
Il fascicolo redatto a cura del coordinatore per la progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del Committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza.
Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.
Il fascicolo ha quindi lo scopo di programmare gli interventi manutentivi, indispensabili a garantire la corretta conservazione dell'opera, di indicare i rischi potenziali che tali operazioni comportano in relazione alle caratteristiche dell'opera e di proporre possibili soluzioni ai problemi.

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 38 del Decreto del Presidente della Repubblica 207/2010.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

La documentazione di supporto esistente relativa all'opera in oggetto risulta depositata presso gli uffici tecnici della CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA – Direzione Territorio e Mobilità.

II. CONTENUTI

Il presente fascicolo comprende due capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

a) accessi ai luoghi di lavoro;
b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
c) impianti di alimentazione e di scarico;
d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
f) igiene sul lavoro;
g) interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;

b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO I - Descrizione dell'opera e individuazione dei soggetti interessati.

Descrizione sintetica dell'opera

Sulla SP 456 del Turchino, tra le prog.ve km 98+200 e 104+200 a tratti saltuari, nei comuni di Mele, si prevede la sistemazione e consolidamento del corpo stradale, del disciplinamento acque e delle delimitazioni marginali, mediante la realizzazione di cordoli in c.a. su cui verrà installata una barriera stradale omologata. A conclusione dell'intervento sarà ripristinata la pavimentazione della carreggiata con le opportune pendenze trasversali e longitudinali.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori		Fine lavori	

Indirizzo del cantiere

	SP 456 del Turchino, km 98+200/104+200				
Località		Comune	Mele	Provincia	GE

Soggetti interessati

Committente	CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA DIREZIONE TERRITORIO E MOBILITA'– UFFICIO PROGRAMMAZIONE E COORDINAMENTO VIABILITA' – UFFICIO LAVORI PUBBLICI		
Indirizzo:	L.GO F.CATTANEI 3 – 16147 GENOVA	tel.	01054991
Responsabile Unico del Procedimento			
Indirizzo:	L.GO F.CATTANEI 3 – 16147 GENOVA	tel.	01054991
Progettista			
Indirizzo:	L.GO F.CATTANEI 3 – 16147 GENOVA	tel.	01054991
Staff di progettazione			
Indirizzo:	L.GO F.CATTANEI 3 – 16147 GENOVA	tel.	01054991
Coordinatore per la progettazione			
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori			
Indirizzo:	L.GO F.CATTANEI 3 – 16147 GENOVA	tel.	01054991
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

I tratti stradali interessati dalla realizzazione delle nuove opere progettate sono sostanzialmente i seguenti:

- al km 98+200 il tratto ha una lunghezza di circa ml 60
- al km 98+500 il tratto ha una lunghezza di circa ml 30
- tra il km 100+200 e km 101+100 tre tratti di lunghezza rispettivamente di circa ml 100, ml 100 e ml 40
- tra il km 101+300 e km 101+700 due tratti di lunghezza rispettivamente di circa ml 95, ml 100
- tra il km 102+100 e km 102+800 tre tratti di lunghezza rispettivamente di circa ml 40, ml 40 e ml 60
- tra il km 104+000 e km 104+200 due tratti di lunghezza rispettivamente di circa ml 110 e ml 50

Per uniformità e rispetto all'incidenza del tratto di intervento sulla lunghezza totale del tracciato, gli interventi di manutenzione rientrano nelle procedure previste per tutte le opere presenti sulla strada, come sancito dalle istruzioni operative del processo di manutenzione stradale del Sistema Qualità della Direzione Territorio e Mobilità, Servizio programmazione e coordinamento Viabilità, della Città Metropolitana di Genova (norma di riferimento UNI EN ISO 9001).

Programma di Manutenzione

La messa in esercizio delle opere realizzate con il presente progetto e la completa disponibilità del corpo stradale implicano la normale riapertura al traffico veicolare e quindi l'inserimento del tronco nel complessivo tracciato della viabilità provinciale.
Quanto sopra implica che tutta l'arteria è nuovamente inserita nei cicli di controllo e manutenzione previsti dalle procedure del Sistema Qualità della Direzione Territorio e Mobilità, Servizio Programmazione e Coordinamento Viabilità della Città Metropolitana di Genova (norma di riferimento UNI EN ISO 9001).
L'infrastruttura dovrà essere mantenuta in esercizio garantendo la funzionalità dei manufatti e le migliori condizioni di sicurezza stradale possibili.
I controlli saranno principalmente di tipo visivo ed avranno il compito di accertare la possibile esistenza di lesioni nelle opere d'arte, nel manto stradale nonché l'efficienza dei dispositivi di sicurezza passiva e del piano stradale.
In una prima fase potranno essere effettuati dal personale operativo presente sul territorio e successivamente approfonditi dal punto di vista tecnico per verificare lo stato di degrado.
Qualora si riscontrassero dissesti con lesioni e deformazioni non accettabili sia dalla stabilità delle opere che dalla circolazione veicolare si dovrà procedere a più approfondite verifiche riferite specificatamente ai manufatti esaminati.
All'indagine conoscitiva seguirà la fase di programmazione degli interventi in funzione delle priorità rilevate. La successiva attività di manutenzione sarà mirata ad eliminare gli eventuali elementi usurati nonché le deformazioni formatisi nel corpo stradale e nei suoi elementi costitutivi.
Gli interventi dovranno essere commisurati alla gravità dei riscontri eseguiti e, considerando che i manufatti realizzati sono conformi a tutti quelli in uso sulla viabilità provinciale, i difetti degenerativi potranno essere risolti con le comuni tecniche di intervento in uso.
Tutte le attività previste dovranno essere realizzate in modo tale da minimizzare il disturbo al traffico veicolare esistente sull'arteria.
Per attività ordinarie quali lo sfalcio erba e gli interventi nel periodo invernale, il Sistema Qualità della Direzione Territorio e Mobilità, Ufficio Programmazione e Coordinamento Viabilità della Città Metropolitana di Genova prevede opportune istruzioni operative cui attenersi.
Il personale addetto alla manutenzione dovrà inoltre operare nel rispetto delle procedure di sicurezza richieste sia che si tratti di manutenzione alle opere civili, sia alla pavimentazione.

CAPITOLO II - Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.
Le schede, redatte **per ciascuna tipologia di lavori prevedibile**, prevista o programmata sull'opera, descrivono i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indicano le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tali schede sono corredate, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.
Le schede sono utilizzate per adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tali schede sostituiscono le schede redatte nel corso della progettazione, che sono comunque conservate fino all'ultimazione dei lavori.
Per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, 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.

SCHEDA 1 BARRIERE DI SICUREZZA

Tra i lavori di manutenzione alle barriere di sicurezza sono presi in considerazione i seguenti interventi:

1.1. controllo a vista delle barriere (barriere in acciaio zincato)
1.2. ripristino delle barriere

SCHEDA 2 RIVESTIMENTI DEI MANUFATTI IN CLS O CLS ARMATO

Tra i lavori di manutenzione alla struttura dei cordoli sono presi in considerazione i seguenti interventi:

2.1. controllo a vista degli intonaci e della parte superficiale del calcestruzzo
2.2. ritocchi e ripristino degli intonaci e della superficie delle strutture

Tipologia dei lavori	**CODICE SCHEDA**	1.1.
MANUTENZIONE DELLE BARRIERE		

Tipo di intervento	*Rischi individuati*
CONTROLLO A VISTA DELLO STATO DI MANUTENZIONE DEL MANUFATTO VERIFICA DI EVENTUALI CEDIMENTI DEI PIANTONI O DELLE LAME	SCIVOLAMENTO IN PIANO CADUTA DALL'ALTO

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	NEL CASO SIA NECESSARIO INTERVENIRE SULL'ESTERNO DEL MANUFATTO DEVONO ESSERE PREDISPOSTE IDONEE OPERE PROVVISIONALI
Sicurezza dei luoghi di lavoro	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	NEL CASO SIA NECESSARIO INTERVENIRE SULL'ESTERNO DEL MANUFATTO IL PERSONALE DOVRA' ESSERE IMBRAGATO ED ANCORATO A PARTE STABILE
Impianti di alimentazione e di scarico	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	
Igiene sul lavoro	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	
Interferenze e protezione terzi	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	

Tavole allegate	

Tipologia dei lavori	**CODICE SCHEDA**	1.2.
MANUTENZIONE DELLE BARRIERE		

Tipo di intervento	*Rischi individuati*
SMONTAGGIO E SOSTITUZIONE DEGLI ELEMENTI IN ACCIAIO	SCIVOLAMENTO IN PIANO CADUTA DALL'ALTO CADUTA DI MATERIALI PERICOLOSI DA ALTEZZA LIMITATA

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	NEL CASO SIA NECESSARIO INTERVENIRE SULL'ESTERNO DEL MANUFATTO DEVONO ESSERE PREDISPOSTE IDONEE OPERE PROVVISIONALI
Sicurezza dei luoghi di lavoro	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	NEL CASO SIA NECESSARIO INTERVENIRE SULL'ESTERNO DEL MANUFATTO EVENTUALMENTE A SBALZO IL PERSONALE DOVRA' ESSERE IMBRAGATO ED ANCORATO A PARTE STABILE O SI DOVRANNO UTILIZZARE PONTEGGI A NORMA
Impianti di alimentazione e di scarico	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	UTILIZZO DI IDONEI D.P.I.: CASCO; SCARPE DI SICUREZZA; GUANTI;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	UTILIZZO DI IDONEI D.P.I.: CASCO; SCARPE DI SICUREZZA; GUANTI;
Igiene sul lavoro	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	UTILIZZO DI IDONEI D.P.I.: CASCO; SCARPE DI SICUREZZA; GUANTI;
Interferenze e protezione terzi	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	POSIZIONAMENTO DI SEGNALAMENTO E RECINZIONI ADEGUATE - SEPARAZIONE DAL TRAFFICO VEICOLARE

Tavole allegate	

Tipologia dei lavori	**CODICE SCHEDA**	2.1.
MANUTENZIONE DEI RIVESTIMENTI - INTONACI		

Tipo di intervento	*Rischi individuati*
CONTROLLO A VISTA DELLO STATO DI MANUTENZIONE DEGLI INTONACI	SCIVOLAMENTO IN PIANO CADUTA DALL'ALTO CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	NEL CASO SIA NECESSARIO INTERVENIRE SULL'ESTERNO DEL MANUFATTO DEVONO ESSERE PREDISPOSTE IDONEE OPERE PROVVISIONALI
Sicurezza dei luoghi di lavoro	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	NEL CASO SIA NECESSARIO INTERVENIRE SULL'ESTERNO DEL MANUFATTO IL PERSONALE DOVRA' ESSERE IMBRAGATO ED ANCORATO A PARTE STABILE
Impianti di alimentazione e di scarico	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	
Igiene sul lavoro	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	
Interferenze e protezione terzi	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	

Tavole allegate	

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA	2.2.
MANUTENZIONE DEI RIVESTIMENTI - INTONACI			
Tipo di intervento	*Rischi individuati*		
RITOCCHI E RIPRISTINO DEGLI INTONACI	POLVERI E SCHIZZI CONTATTO ED INALAZIONE DI PRODOTTI PERICOLOSI SCIVOLAMENTO IN PIANO CADUTA DALL'ALTO CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI		

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	NEL CASO SIA NECESSARIO INTERVENIRE SULL'ESTERNO DEL MANUFATTO DEVONO ESSERE PREDISPOSTE IDONEE OPERE PROVVISIONALI
Sicurezza dei luoghi di lavoro	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	NEL CASO SIA NECESSARIO INTERVENIRE SULL'ESTERNO DEL MANUFATTO IL PERSONALE DOVRA' ESSERE IMBRAGATO ED ANCORATO A PARTE STABILE O UTILIZZARE PONTEGGI A NORMA
Impianti di alimentazione e di scarico	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	
Igiene sul lavoro	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	NELL'EVENTUALE UTILIZZO DI PRODOTTI NOCIVI PER LE MALTE PRENDERE VISIONE DELLE SPECIFICHE SCHEDE DI SICUREZZA DEL PRODOTTO
Interferenze e protezione terzi	NON E PREVISTA NESSUNA SPECIFICA MISURA PREVENTIVA	UTILIZZO DI IDONEI D.P.I.: CASCO; SCARPE DI SICUREZZA; GUANTI; MASCHERE ANTI POLVERI

Tavole allegate	

Scheda da utilizzare al fine di provvedere all'adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie in corso d'opera

Tipologia dei lavori	**CODICE SCHEDA**	

Tipo di intervento	*Rischi individuati*

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate	

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA						
manufatto	Interventi di manutenzione da effettuare	Codice scheda	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Misure preventive e protettive ausiliarie	Periodicità
Barriere di sicurezza	Controllo a vista	1.1	Doc. progettuale - schede	NESSUNA		1 anno e dopo ogni evento accidentale che l'abbia interessato
Barriere di sicurezza	Sostituzione elementi	1.2	Doc. progettuale - schede	NESSUNA		25 anni e ogni qualvolta risulti necessario a seguito di un evento accidentale
Manufatti in cls / c.a.	Controllo a vista	2.1	Doc. progettuale - schede	NESSUNA		1 anno
Manufatti in cls / c.a.	Ripristino intonaci	2.2	Doc. progettuale - schede	NESSUNA		25 anni

Note:
(1) a meno di segnalazioni relative ad incidenti